



Universidad  
Carlos III de Madrid

**DEPARTAMENTO DE  
ESTADÍSTICA**

MEMORIA

2013

**DEPARTMENT OF  
STATISTICS**

ACTIVITY REPORT

2013

## INDICE

I. Presentación .....	3
II. Personal del Departamento .....	6
III. Breve resumen de la docencia impartida por el departamento .....	52
IV. Proyectos de investigación .....	54
V. Tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento .....	58
VI. Publicaciones y documentos de trabajo:	
a. Publicaciones en revistas.....	59
b. Libros y colaboraciones .....	63
c. Colaboraciones en obras colectivas .....	64
d. Documentos de trabajo .....	65
VII. Congresos, Conferencias y Seminarios:	
a. Presentaciones en Congresos .....	68
b. Conferencias y seminarios impartidos .....	74
c. Estancias en otros centros.....	76
VIII. Seminarios impartidos en el departamento .....	78

## CONTENTS

I. Foreword .....	3
II. Faculty and staff.....	6
III. Courses offered by the department.....	52
IV. Research grants and projects .....	54
V. PH.D. theses .....	58
VI. Publications and Working Papers:	
a. Publications .....	59
b. Books .....	63
c. Contributions to joint works.....	64
d. Working Papers .....	65
VII. Meetings and conferences attended:	
a. Meetings .....	68
b. Conferences and seminars .....	74
c. Visits to other Departments .....	76
VIII. Department Seminars .....	78

## I. PRESENTACIÓN

Esta memoria recoge las actividades de los miembros del Departamento de Estadística durante el año 2013.

Durante 2013 no se ha podido realizar ninguna nueva contratación de profesores visitantes debido a los ya habituales recortes en el presupuesto. Sin embargo, gracias a la política de la universidad para la incorporación de postdocs, se pudieron incorporar al departamento dos brillantes jóvenes doctores, Carlos Ruiz y Carmen Aguilera a quienes doy la bienvenida. Además, Stefano Cabras, profesor visitante del departamento, consiguió una plaza Ramón y Cajal por lo que le doy mi más sincera enhorabuena. También se ha mantenido el esfuerzo por apoyar nuestros programas de postgrado que ha permitido becar a 9 nuevos estudiantes de los dos másteres de investigación en los que participamos. Además, 6 estudiantes pasaron de los programas de máster a los programas de doctorado y 2 estudiantes más se incorporaron al doctorado con becas de sus países de origen. Finalmente, quisiera resaltar que la falta de creación de plazas permanentes así como las continuas reducciones de salarios sufridas en los últimos años han llevado a que los profesores, Fabrizio Leisen, Agnieszka Jach y Belén Martín, todos ellos con gran proyección internacional, hayan dejado el departamento. También acabaron su estancia como postdocs Jalila Daoudi y Patricio Reyes.

En la política de internacionalización del departamento, quiero mencionar que durante 2013, dentro del programa de cátedras de excelencia, visitó el departamento el profesor Rubén Zamar de British Columbia University. Además, nos visitaron los profesores Marcella Corduas de la Università Degli Studi di Napoli Federico II, Gianfranco Atzeni de la University of Sassari y Luiz Hotta de la Universidad de Campinas. Varios profesores del departamento realizaron estancias en diversas universidades nacionales y extranjeras. En particular, los profesores Bernardo d'Auria e Isabel Molina visitaron el ICMAT (CSIC) durante el otoño de 2013.

## I. FOREWORD

This report summarizes the activities conducted by the members of the Department of Statistics during the year 2013.

The cuts in the budget did not allow the department to offer any new visiting position during 2013. However, thanks to the postdoc policy of the University, two young doctors joined the department, Carlos Ruiz y Carmen Aguilera. I welcome both. Further, Stefano Cabras, with a visiting position in the department, won a Ramón y Cajal fellowship. My most warm congratulations for him. We did maintain the postgraduate programmes with 9 new grants for master students. Another 6 master's students started their PhD thesis and 2 more joined our PhD programs with financial support from their countries. Finally, I would like to mention that due to the lack of new permanent positions and the continuous reductions in salaries, Fabrizio Leisen, Agnieszka Jach and Belén Martín, all of them with very promising research careers, left the department. Also, the postdoc positions of Jalila Daoudi and Patricio Reyes finish in 2013.

Within our internationalization policy, we are thankful to the programme of Excellence to allow the visits of Professor Rubén Zamar from the British Columbia University. Also, Professors Marcella Corduas from the Università Degli Studi di Napoli Federico II, Gianfranco Atzeni from the University of Sassari and Luiz Hotta from the University of Campinas visited our department. Finally, several Professors from our department visited different national and international universities. In particular, Bernardo d'Auria and Isabel Molina visited the ICMAT (CSIC) during Autumn of 2013.

During 2013, the PhD students, Alberto Martín and Ana Laura Badagian finished their PhD thesis. I wish both a successful career.

Our faculty is now composed of 40 full-time doctors and 38 members in formation process.

Related with management activities, it is

Durante 2013 defendieron sus tesis doctorales los estudiantes Alberto Martín y Ana Laura Badagian. Deseo que ambos tengan fructíferas carreras científicas.

Nuestra plantilla consta en este momento de 40 profesores doctores a tiempo completo y 38 profesores en proceso de formación.

En cuanto a organización, es importante resaltar la labor de gestión realizada por los miembros del departamento en las Comisiones de Docencia, Investigación e Infraestructuras, Postgrado, Contratación y Promoción. Mención especial debe recibir la Comisión Permanente que ha tratado de resolver las cuestiones habituales relativas a las actividades del Departamento. Es también relevante mencionar que los profesores del Departamento han seguido involucrados en tareas de gestión en distintos niveles dentro de la Universidad: Rectorado, Decanatos, Dirección de Programas de Postgrado, Dirección de Institutos, Consejo Social, etc.

El departamento ha impartido docencia en 30 grados, 2 masters de investigación y 6 másteres universitarios. Quiero agradecer a todos los profesores del departamento su esfuerzo para mejorar la calidad docente y su respuesta positiva ante las dificultades habituales en la labor docente. Además, durante los últimos meses de 2013 se ha trabajado en la elaboración de las propuestas de dos master propios en Big Data Analytics y Técnicas Cuantitativas para el Sector Asegurador.

Finalmente, en cuanto a los resultados de investigación, los miembros del departamento publicaron 44 artículos en revistas listadas en JCR lo que supone un descenso del 29% respecto a los artículos publicados en 2012. De ellos, 15 artículos aparecen en el primer cuartil y 17 en el segundo. Este descenso en el número de publicaciones puede tener razones coyunturales provocadas por los ritmos de publicación en las revistas científicas. Además, los profesores del Departamento han participado en 36 proyectos a nivel europeo, nacional o autonómico, así como aquellos firmados al amparo del artículo 83 de la LOU. Durante el año 2013 se han defendido 3 tesis doctorales dirigidas por miembros del departamento y que han

important to point out the work carried out by the Teaching, Research, Postgraduate Studies and Promotion Commissions. My gratitude to all of them and very especially to the Permanent Commission. Several members of the department were also involved in management tasks at all levels in the University, from the Rector, Vice-President, Associate Deans, Head of a postgraduate programs, Director of a research Institute, Social Council, etc.

The department had been involved in teaching in 30 Grades, 2 research masters and 6 university masters. It is worth to point out the effort to improve the teaching quality and the positive response of our department members when facing the usual difficulties. Furthermore, during the last months of 2013, several staff members have been working in the proposal of two new master degrees on Big Data Analytics and Quantitative Techniques for the Insurance Sector.

Finally, related with the research results, the department members have published 44 papers in journals ranked in JCR. This is a 29% decrease with respect to the number of publications in 2012. Out of all published papers, 16 and 18 are published in journals listed in the first and second quartiles respectively. Also, the Department members have participated during this period in 36 projects at the European, national and regional levels, and also in contracts signed according to article 83 of the LOU. During the year 2013, the members of the Department have acted as advisors for 3 doctoral dissertations successfully defended in our University, which have generated 4 publications.

The work carried out by the members of the department has been possible thanks to the support of our administrative staff who, as usual, has collaborate with efficiency and enthusiasm in the management tasks of the department.

Once more, I wish that, in spite of the difficulties faced at the moment by the Spanish university, all department members would follow working on improving the results on research and teaching, to contribute to the social task

dado lugar a 4 publicaciones.

Todo el trabajo realizado por los miembros del departamento durante 2013 no hubiera podido llevarse a cabo sin el apoyo de nuestro personal de administración que, como es habitual, han colaborado con entusiasmo y profesionalidad en la gestión de las actividades del departamento.

Un año más, deseo que, a pesar de las dificultades actuales en la universidad española, todos sigamos trabajando en la mejora de nuestra investigación y docencia para contribuir a la labor social que tenemos encomendada.

Esther Ruiz

that we have been assigned.

Esther Ruiz

## **II. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO (FACULTY AND STAFF)**

### **Catedráticos (Full Professors)**

Espasa, Antoni  
Lillo, Rosa Elvira  
Peña, Daniel  
Prieto, Fco. Javier  
Romo, Juan  
Ruiz, Esther  
Velilla, Santiago

### **Profesores Titulares (Associate Professors)**

Alonso, Andrés M.  
Ausín, Concepción  
Cascos, Ignacio  
D'Auria, Bernardo  
Durbán, María L.  
Galeano, Pedro  
Grane, Aurea  
Jimenez, Raúl  
Kaiser, Regina  
Marín, Juan Miguel  
Molina, Elisenda  
Molina, Isabel  
Muñoz, Alberto  
Niño, José  
Nogales, Fco. Javier  
Romera, M<sup>a</sup> Rosario  
Sánchez, Ismael  
Veiga, Helena  
Villagarcía, Teresa  
Wiper, Michael P.

### **Profesores Visitantes (Visiting Professors)**

Aguilera, Carmen  
Albarrán, Irene  
Arribas, Ana  
Bretó, Carles  
Cabras, Stefano  
Daoudi, Jalila  
Delgado, David  
Flores, Ramón  
Jach Agnieszka  
Leisen, Fabrizio  
Martín, Nirian  
Martín-Barragán, Belen  
Molanes, Elisa  
Reyes, Patricio  
Ruiz, Carlos  
Strzalkowska, Ewa  
Tena, Juan de Dios

### **Ayudantes con Grado de Doctor**

Laniado, Henry  
Martín-Utrera, Alberto

### **Profesores Asociados (Part-time Faculty)**

Azor, Gerardo	Martín, Fernando
Benito, Mónica	Núñez, Raquel
Erkoreka, Ainhoa	Orlando, Samantha
Félix, María	Quijada, Francisco Javier
Fojo, Natalia	Raso, Alfonso
García, Juan Manuel	Reques, Javier
García, Maria Dolores	Ribes, Juan
Hernández, Luis	Roldán, Antonio
Izquierdo, Fernando	Ruiz, Daniel
Izquierdo, José Manuel	Suarez, M <sup>a</sup> Asunción

### **Ayudantes y Becarios (Teaching Assistants and Fellows)**

Alvear, Juan Pablo	Lafit, Ginette
Avagyan, Vahe	Liu, Ling
Ayma, Diego	López, Brígida
Benchimol, Andrés	López, Martín
Berbotto, Leonardo	Malvaez, Velvet
Cabana, Elisa	Mao, Xiuping
Campoy, Ruben	Marcano, Alejandro
Candelaria, José Alberto	Martos, Gabriel
Carballo, Alba	Mei, Xiaoling
Carlomagno, Guillermo	Mingotti, Nicola
Elías, Antonio	Nguyen, Huong
Fabila, John	Otazo, Gibran
Fernández, Sonia	Rodríguez, Joanna
Fresoli, Diego	Sguera, Carlo
Galán, Jorge	Torres, Raúl
García, Cristina	Ugaz, Willy
Gisbert, M <sup>a</sup> Jesús	Valencia, Dalia
Goncalvez, Joao Henrique	Virbickaite, Audrone
Grande, Cristina	Yera, Yoel
Guadarrama, María	Zhao, Yanyun
Joseph, Esdras	Zhu, Weixuan
Komaromy, Daniel	

### **Estudiantes de Doctorado (Teaching Assistants and Fellows)**

Almeida, Daniel  
Corona, Francisco

### **Secretaría (Administrative Staff)**

García, María Gema	Secretaría de Departamento
García-Saavedra, Francisco	Secretaría de Departamento
Linares, Susana	Secretaría de Departamento



**M. Carmen Aguilera Morillo.** Nació en Córdoba en 1985. Es Diplomada en Estadística por la Universidad de Jaén en 2006 (Premio Extraordinario de Grado), Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad de Granada en 2008 (Premio Extraordinario de grado y Primer Premio Nacional), Máster en Estadística Aplicada por la Universidad de Granada en 2009 y Doctora en Estadística por la misma universidad en 2013 (Doctorado con mención internacional). Ha sido becaria FPU durante cuatro años en el departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada y actualmente disfruta de una estancia postdoctoral de dos años en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

Su trayectoria académica e investigadora ha sido reconocida por diferentes instituciones, tales como la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa, el Ministerio de Educación, el Instituto de Estadística de Andalucía, la Academia de Ciencias Sociales y del Medio Ambiente de Andalucía y Unicaja.

Publicaciones recientes: Functional PCA and base-line logit models (2014), *Journal of classification*, DOI:10.1007/s00357- (con M. Escabias y A. Aguilera); Comparative study of different B-splines approaches for functional data (2013), *Mathematical and Computer Modelling*, 58(7-8), 1568-1579 (con A. Aguilera); Penalized PCA approaches for B-spline expansions of smooth functional data (2013), *Applied Mathematics and Computation*, 219(14), 7805-7819 (con A. Aguilera); Penalized spline approaches for functional logit Regression (2013), *TEST*, 22(2), 251-277 (con A. Aguilera, M. Escabias, M. J. Valderrama).

**M. Carmen Aguilera Morillo.** Born in Córdoba in 1985. Has a degree in Statistics from the Universidad de Jaén in 2006 (with honors), a degree in Science and Statistical Techniques from the Universidad de Granada in 2008 (with honors), a Master in Applied Statistics from the Universidad de Granada in 2009 and a Ph.D. in Statistics from the same university in 2013.

She had a pre-doctoral grant at the department of Statistics and Operations Research of the Universidad de Granada during four years. Now, she is postdoctoral researcher at the department of Statistics of the Universidad Carlos III de Madrid.

Her academic and research career has been recognized by various institutions, such as the Spanish Society of Statistics and Operations Research, the Spanish Ministry of Education, the Andalusian Institute of Statistics, the Andalusian Academy of Social Sciences and Unicaja.

Recent publications: Functional PCA and base-line logit models (2014), *Journal of classification*, DOI:10.1007/s00357- (with M. Escabias and A. Aguilera); Comparative study of different B-splines approaches for functional data (2013), *Mathematical and Computer Modelling*, 58(7-8), 1568-1579 (with A. Aguilera); Penalized PCA approaches for B-spline expansions of smooth functional data (2013), *Applied Mathematics and Computation*, 219(14), 7805-7819 (with A. Aguilera); Penalized spline approaches for functional logit Regression (2013), *TEST*, 22(2), 251-277 (with A. Aguilera, M. Escabias and M. J. Valderrama).





**Irene Albarrán Lozano.** Nació en Madrid en 1972. Es Actuario y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido Profesora Titular de Estadística Actuarial en la Universidad de Extremadura durante los cursos 2001-2006. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: estadística y matemática actuarial, seguros, seguros de dependencia, aplicación de técnicas estadísticas al sector asegurador y financiero.

Publicaciones recientes: "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (con Alonso P. y Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (con Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Investment in R&D and its link with income: theory and inquiry about the behaviour of the European Economies" (con Alonso P. y Martínez, A.), *Revista de Economía Mundial* (2010), 25, pp. 133-157; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data"(con Alonso P. y Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), 38 (10), pp. 2151-2163; "Prevalence of Anaemia Associated With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Study of Associated Variables" (con Comeche, L. et al.), *Archivos de Bronconeumología* (2013), 49, pp. 383-87.

**Irene Albarrán Lozano.** Born in Madrid in 1972. She obtained her PhD in Economics and her M.Sc. in Actuarial Science at the Complutense University in Madrid. Has been an Associate Professor in Actuarial Statistics at University of Extremadura (2001-6). Actually is Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Actuarial Statistics and Actuarial Mathematics, Insurance, long term care insurance, statistical methods for insurance and finance.

Recent publications: "A comparison of the Spanish, the French and the German valuation scales to measure dependency and public support for people with disabilities" (with Alonso P. and Bolancé C.), *Revista Española de Salud Pública* (2009), 83(3), pp. 379-392; "Dependent persons in Spain: estimation of the number and costs for their care" (with Alonso P.), *Estudios de Economía* (2009), 36(2), pp. 127-163; "Investment in R&D and its link with income: theory and inquiry about the behaviour of the European Economies" (with Alonso P. and Martínez, A.), *Revista de Economía Mundial* (2010), 25, pp. 133-157; "Non-Linear Models Of Disability And Age Applied To Census Data"(with Alonso P. and Marín, JM.), *Journal of Applied Statistics* (2011), 38 (10), pp. 2151-2163; "Prevalence of Anaemia Associated With Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Study of Associated Variables" (with Comeche, L. et al.), *Archivos de Bronconeumología* (2013), 49, pp. 383-87.



**Andrés M. Alonso Fernández.** Nació en La Habana en 1968. Es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de La Habana (1991), Master en Epidemiología por el Instituto Pedro Kourí (1994) y Doctor en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid (2001). Ha sido profesor asociado del Departamento de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Madrid e Investigador Juan de La Cierva en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de Estadística. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de series temporales; técnicas de remuestreo; aplicaciones estadísticas y econométricas.

#### Publicaciones recientes:

"A Single-Index Model procedure for interpolation intervals in Time Series" (con S. Quintas y A.E. Sipols), *Computational Statistics*, 28, 1463-1484, 2013.

"Supervised Classification for Functional Data: A Weighted Distance Approach" (con D. Casado y J. Romo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 56, 2334-2346, 2012.

"Seasonal dynamic factor analysis and bootstrap inference: Application to electricity market forecasting" (con C. García-Martos, J. Rodríguez, J. y M.J. Sánchez), *Technometrics*, 53, 137-151, 2011.

**Andrés M. Alonso Fernández.** He born in La Habana in 1968. He obtained a B.S. in Mathematics at the Universidad de La Habana (1991), a M.S. in Epidemiology at the Instituto Pedro Kourí (1994) and a Ph.D in Economics at the Universidad Carlos III de Madrid (2001). He has been lecturer at the Department of Mathematics of the Universidad Autónoma de Madrid and Juan de La Cierva researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Now he is Associate Professor of Statistics. His main research interests are: time series analysis, resampling (bootstrap & subsampling) techniques; applied statistics and econometrics.

#### Recent publications:

"A Single-Index Model procedure for interpolation intervals in Time Series" (with S. Quintas and A.E. Sipols), *Computational Statistics*, 28, 1463-1484, 2013.

"Supervised Classification for Functional Data: A Weighted Distance Approach" (with D. Casado and J. Romo), *Computational Statistics and Data Analysis*, 56, 2334-2346, 2012.

"Seasonal dynamic factor analysis and bootstrap inference: Application to electricity market forecasting" (with C. García-Martos, J. Rodríguez, J. and M.J. Sánchez), *Technometrics*, 53, 137-151, 2011.



**Ana Arribas Gil.** Nació en Madrid en 1979. Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Oviedo (2001). Doctora en Matemáticas por la Universidad Paris XI, Francia (2007). Profesora visitante del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2007.

Areas de Investigación: Análisis de datos longitudinales y funcionales (estimación robusta, modelos a efectos mixtos para datos con medidas repetidas, time warping).

Métodos estadísticos en biología computacional (comparación y alineamiento de secuencias, estimación en modelos con variables latentes).

Publicaciones recientes: "Shape outlier detection and visualisation for functional data: the Outliergram". A. Arribas-Gil y J. Romo. *Biostatistics*, en prensa, 2014.

"Pairwise Dynamic Time Warping for Event Data". A. Arribas-Gil y H. G. Müller. *Computational Statistics and Data Analysis*, 69, 255-268, 2014.

"Lasso-type estimators for Semiparametric Nonlinear Mixed-Effects models estimation". A. Arribas-Gil, K. Bertin, C. Meza y V. Rivoirard. *Statistics and Computing*, doi: 10.1007/s11222-013-9380-x, 2013.

**Ana Arribas Gil.** Born in Madrid in 1979. Bachelor in Mathematics from Universidad de Oviedo (2001). PhD in Mathematics from Université Paris XI, France (2007). Visiting lecturer at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since 2007.

Research interests: Longitudinal and functional data analysis (robust estimation, mixed-effects models for repeated measures and time warping). Statistical methods in computational biology (biological sequences alignment and comparison, hidden variable models, bioinformatics algorithms).

Recent publications: "Shape outlier detection and visualisation for functional data: the Outliergram". A. Arribas-Gil and J. Romo. *Biostatistics*, en prensa, 2014.

"Pairwise Dynamic Time Warping for Event Data". A. Arribas-Gil and H. G. Müller. *Computational Statistics and Data Analysis*, 69, 255-268, 2014.

"Lasso-type estimators for Semiparametric Nonlinear Mixed-Effects models estimation". A. Arribas-Gil, K. Bertin, C. Meza and V. Rivoirard. *Statistics and Computing*, doi: 10.1007/s11222-013-9380-x, 2013.



**M. Concepción Ausín Olivera.** Nació en Badajoz en 1974. Licenciada en Ciencias Matemáticas por Universidad Complutense de Madrid (1997) y Doctora por la Universidad Carlos III de Madrid (2004). Ha sido Investigadora de la Xunta de Galicia en la Universidad de A Coruña durante los cursos 2005-07 y Ayudante Doctor en la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2007-09. Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus intereses de investigación son: Inferencia Bayesiana, series temporales financieras, modelos GARCH multivariantes, cópulas, Valor en Riesgo, riesgo en seguros, probabilidad de ruina, datos circulares, sistemas de colas, mixturas, métodos MCMC, estimación Bayesiana no paramétrica.

Publicaciones recientes: "Bayesian inference methods for univariate and multivariate GARCH models: a survey" (con A. Virbickaite y P. Galeano) *Journal of Economic Surveys*, en prensa; "A semi-parametric Bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to Value at Risk estimation" (con P. Galeano y P. Ghosh) *European Journal of Operational Research*, 232 (2014), 350-358; "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions" (con J.A. Carnicero y M.P. Wiper) *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27 (2013), 1991-2002.

**M. Concepción Ausín Olivera.** She was born in Badajoz in 1974. She obtained a Mathematic degree in 1997 (Universidad Complutense de Madrid) and received a Ph.D. in Statistics at Universidad Carlos III de Madrid in 2004. She has been Postdoctoral Researcher at Universidad de A Coruña (2005-07) and Assistant Professor at Universidad Complutense de Madrid (2007-2009). Now, she is Associate Professor at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are: Bayesian inference, financial time series, multivariate GARCH models, copulas, Value at Risk, insurance risk, ruin probability, circular data, queueing systems, mixtures, MCMC methods, Bayesian nonparametrics.

Recent publications: Bayesian inference methods for univariate and multivariate GARCH models: a survey" (with A. Virbickaite and P. Galeano) *Journal of Economic Surveys*, in press; "A semi-parametric Bayesian approach to the analysis of financial time series with applications to Value at Risk estimation" (with P. Galeano and P. Ghosh) *European Journal of Operational Research*, 232 (2014), 350-358; "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions" (with J.A. Carnicero and M.P. Wiper) *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27 (2013), 1991-2002.



**Carles Bretó Martínez.** Nació en Gandia (València) en 1978. Es doctor en estadística por la Universidad de Michigan. Ha sido profesor visitante entre 2007 y 2011 y desde 2014 (además de investigador "Juan de la Cierva" entre 2011 y 2014) en la Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: análisis de series temporales y modelos *state-space* en particular; sistemas dinámicos estocásticos, en particular modelos en tiempo continuo y procesos doblemente estocásticos; y algoritmos basados en simulación como *bootstrap* y Monte Carlo secuencial.

Publicaciones recientes:

"*Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems*", Bretó, C. (2014), *Statistics and Probability Letters* 88 91-98.

"*Compound Markov counting processes and their applications to modeling infinitesimally over-dispersed systems*", Bretó, C. and Ionides, E.L. (2011), *Stochastic Processes and their Applications* 121 2571-2591.

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* 3 319-348.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., Bretó, C. and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* 103 18438 – 18443.

**Carles Bretó Martínez** was born in Gandia (València) in 1978. He holds a Ph.D. in statistics from the University of Michigan. He has been assistant professor at the Universidad Carlos III de Madrid since 2007 and "Juan de la Cierva" researcher between 2011 and 2014. Research interests: time series analysis and state space models in particular; dynamic stochastic systems, continuous time models and doubly stochastic processes in particular; and simulation-based algorithms like bootstrap and sequential Monte Carlo.

Recent publications:

"*Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems*", Bretó, C. (2014), *Statistics and Probability Letters* 88 91-98.

"*Compound Markov counting processes and their applications to modeling infinitesimally over-dispersed systems*", Bretó, C. and Ionides, E.L. (2011), *Stochastic Processes and their Applications* 121 2571-2591.

"*Time Series Analysis via Mechanistic Models*", Bretó, C., He, D., Ionides, E.L. and King, A.A. (2009), *Annals of Applied Statistics* 3 319-348.

"*Inference for Nonlinear Dynamical Systems*", Ionides, E.L., Bretó, C. and King, A.A. (2006), *Proceedings of the National Academy of Sciences (Statistics)* 103 18438 – 18443



**Stefano Cabras.** Nació en Cagliari (Italia) en 1974. Es Licenciada en Economía por la Universidad de Cagliari en 1999, Master en Estadística por la Carnegie Mellon University 2003 y Doctor en Estadística por la Universidad de Florencia (Italia) en 2004. En el 2004 fue profesor visitante en la Universidad Carlos III y desde el 2005 es profesor investigador en la Universidad de Cagliari. En el 2011 volvió a la Universidad Carlos III de Madrid donde a partir del 2014 es Profesor Ramón y Cajal.

Publicaciones recientes: "Accuracy of specific BIVA for the assessment of body composition in the United States population" (with R. Buffa, B. Saragat, A. Rinaldi, E. Marini) *PLOS ONE* 8(3) (2013); "How Small Family Businesses May Compete through Tacit Knowledge" (with C. Dessi, W. Ng, M. Floris) *Journal of Small Business and Enterprise Development* (in press). "Bayesian analysis of a disability model for lung cancer survival" (con C. Armero, M. E. Castellanos, S. Perra, A. Quirós, M. J. Oruezábal, J. Sánchez-Rubio, Statistical Methods in Medical Research (doi: 10.1177/0962280212452803).

**Stefano Cabras.** Born in Cagliari (Italy) in 1974. Has a degree in Economics from the University of Cagliari (1999), a Master in Statistics from the Carnegie Mellon University (2003) and a Ph. D. in Statistics from the University of Florence (Italy) in 2004. The same year he has been Visiting professor at the University Carlos III of Madrid and since 2005 he is research at the University of Cagliari. In 2011 he went back to the Univesrity Carlos III and since 2014 he is Ramón y Cajal Professor.

Recent publications: "Accuracy of specific BIVA for the assessment of body composition in the United States population" (with R. Buffa, B. Saragat, A. Rinaldi, E. Marini) *PLOS ONE* 8(3) (2013); "How Small Family Businesses May Compete through Tacit Knowledge" (with C. Dessi, W. Ng, M. Floris) *Journal of Small Business and Enterprise Development* (in press). "Bayesian analysis of a disability model for lung cancer survival" (con C. Armero, M. E. Castellanos, S. Perra, A. Quirós, M. J. Oruezábal, J. Sánchez-Rubio, Statistical Methods in Medical Research (doi: 10.1177/0962280212452803).





**Ignacio Cascos.** Nació en León en 1977. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Oviedo en 1999. Obtuvo el grado de Doctor por la Universidad de Oviedo en 2004 (programa de doctorado: Matemáticas y Estadística). Es Profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2009.

Áreas de investigación: Análisis multivariante. Funciones de profundidad. Ordenaciones estocásticas. Conjuntos aleatorios. Geometría estocástica. Riesgos financieros.

Publicaciones recientes: "Data depth: multivariate statistics and geometry" en (W.S. Kendall y I. Molchanov Eds.) *New Perspectives in Stochastic Geometry*, Oxford University Press, 2010, pp. 398—423; "Trimmed regions induced by parameters of a probability", (con M. López-Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 107, pp. 306—318, (2012); "Choosing a random distribution with prescribed risks" (con I. Molchanov), *Insurance: Mathematics and Economics*, aceptado (2013).

**Ignacio Cascos.** Born in León in 1977. Obtained his degree in Mathematics from Universidad de Oviedo in 1999. M.Sc. in Mathematics and Statistics (2001) and Ph. D. from the University of Oviedo (2004). Since 2009 he is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid.

Research Interests: Multivariate Analysis. Depth functions. Stochastic orderings. Random sets. Stochastic Geometry. Financial risks.

Recent publications: "Data depth: multivariate statistics and geometry" in (W.S. Kendall and I. Molchanov Eds.) *New Perspectives in Stochastic Geometry*, Oxford University Press, 2010, pp. 398—423; "Trimmed regions induced by parameters of a probability", (with M. López-Díaz), *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 107, pp. 306—318, (2012); "Choosing a random distribution with prescribed risks" (with I. Molchanov), *Insurance: Mathematics and Economics*, in press (2013).



**Jalila Daoudi.** Es Licenciada en Matemáticas por la Universidad de Meknés en 1996, Máster en Estadística por la Universitat autònoma (UAB) de Barcelona y Máster en finanzas en 2007 en la UAB y Doctora en Estadística por la UAB en 2009. Ha sido profesora colaboradora en la universidad UAB, profesora asociada en la universidad Pompeu Fabra y asesora de estadística en el servei d'estadística de la UAB.

**Jalila Daoudi.** Has a degree in Mathematics from the University of Meknés in 1996, a Master in Statistics from the Universitat autònoma (UAB) de Barcelona in 2002 and a Master of finance in 2007 in the UAB, and a Ph.D. in Statistics from the Universitat autònoma (UAB) (2009). Has been Affiliate Professor at the Universidad UAB and associate Professor at the Universidad Pompeu Fabra of Barcelona and Statistics Advisor in the servei d'estadística de la UAB.

Publicaciones recientes: "The Mixture of Left-Right Truncated Normal distributions " (con Del Castillo, Joan) en Journal of Statistical Planning and Inference(2009); "Estimation generalized Pareto distribution" (con Del Castillo, Joan) en Statistics & Probability Letters(2009). " Methods to distinguish between polynomial and exponential tails" (con Del Castillo, Joan, y Richard,Lockhart) en Scandinavian journal of statistics(2011). "The full tails gamma distribution applied to model extreme values" (Del Castillo, Joan y Serra Isabel) Scandinavian journal of statistics(2012) Modeling operational risk losses. (con Rosa Lillo) to appear

Recent publications: "The Mixture of Left-Right Truncated Normal distributions " (with Del Castillo, Joan) in Journal of Statistical Planning and Inference(2009); "Estimation of generalized Pareto distribution"(con Del Castillo, Joan) en Statistics & Probability Letters(2009). " Methods to distinguish between polynomial and exponential tails" (with Del Castillo, Joan and Richard,Lockhart) in Scandinavian journal of statistics(2011). "The full tails gamma distribution applied to model extreme values" (Del Castillo, Joan y Serra Isabel) Scandinavian journal of statistics(2012) . Modeling operational risk losses. (con Rosa Lillo) to appear





**Bernardo D'Auria.** Nació en Salerno (Italia) en 1976. Es ingeniero electrónico y doctor en Ingeniería de las Telecomunicaciones por la Universidad de Salerno. Actualmente profesor Titular en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid.

En su carrera investigadora ha trabajado en diferentes centros de prestigio como el Institute for Problems of Information Transmission de la Academia de Ciencias de Rusia (Moscú, Rusia), la Cornell University (Ithaca, NY, EE.UU.), el Mittag-Leffler Institute (Estocolmo, Suecia) y la Universidad de Jerusalén (Jerusalén, Israel). Trabajó como investigador posdoctoral en EURANDOM (Eindhoven, Holanda) haciendo parte del grupo "Queueing and Performance Analysis" y fue investigador Ramón y Cajal en la Universidad Carlos III de Madrid.

Sus principales líneas de investigación son: teoría de colas, procesos de Lévy, modelos estocásticos para redes de telecomunicaciones y finanzas, optimización lineal entera y estocástica.

Publicaciones recientes:

"Closed queueing networks under congestion: non-bottleneck independence and bottleneck convergence" (con J. Anselmi y N. Walton) *Mathematics of Operations Research*, 38(3), p. 469-491, 2013.

"A short note on the monotonicity of the Erlang C formula in the Halfin-Whitt regime" *Queueing Systems*, 71, p. 469-472, 2012.

"Markov modulation of a two-sided reflected Brownian motion with application to fluid queues" (con O. Kella) *Stochastic Processes and their Applications*, 122(4), p. 1566-1581, 2012.

**Bernardo D'Auria.** He was born in Salerno (Italy) in 1976. He got his Master degree in Electronic Engineering and his Ph.D. degree in Telecommunication Engineering at the Salerno University. Currently he is Associate Professor at the Statistics Department of the Madrid University Carlos III.

During his research career, he worked in many prestigious foreign research centres such as the Institute for Problems of Information Transmission, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia), the Cornell University (Ithaca, NY, USA), the Mittag-Leffler Institute (Stockholm, Sweden) and the Hebrew University of Jerusalem (Jerusalem, Israel). He worked as postdoc at EURANDOM (Eindhoven, The Netherlands) as member of the "Queueing and Performance Analysis" group, and he won the Ramón y Cajal Grant when working at the Madrid University Carlos III.

His main research topics are: queueing theory, Lévy processes, stochastic models for telecommunication networks and finance, integer programming and stochastic optimization.

Recent publications:

"Closed queueing networks under congestion: non-bottleneck independence and bottleneck convergence" (with J. Anselmi and N. Walton) *Mathematics of Operations Research*, 38(3), p. 469-491, 2013.

"A short note on the monotonicity of the Erlang C formula in the Halfin-Whitt regime" *Queueing Systems*, 71, p. 469-472, 2012.

"Markov modulation of a two-sided reflected Brownian motion with application to fluid queues" (with O. Kella) *Stochastic Processes and their Applications*, 122(4), p. 1566-1581, 2012.

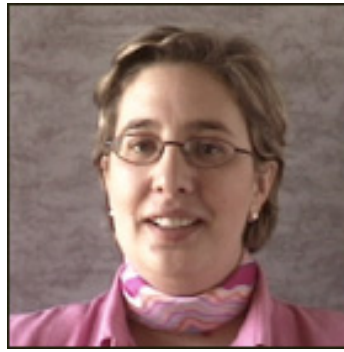


**David Delgado Gómez** es Doctor en modelaje matemático por la Universidad Técnica de Dinamarca. Ha sido Profesor Visitante en la Universidad Pompeu Fabra durante los años 2006-08. Hasta el año 2010, trabajó en el desarrollo de modelos estadísticos para predicción de suicidio en colaboración con el departamento de psiquiatría de la fundación Jiménez Díaz. Actualmente es Profesor Visitante de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: reconocimiento de patrones, técnicas de aprendizaje máquina y estadística multivariante. En estas áreas, ha publicado 20 artículos en revistas de reconocido prestigio incluidas en el JCR.

Publicaciones recientes: "An experimental evaluation of three classifiers for use in self-updating face recognition systems", *IEEE Transactions on information forensics and security* 7 (2012); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).

**David Delgado Gómez** has a Ph.D. degree from the technical university of Denmark. He has been a Visiting Professor at Pompeu Fabra University (2006-2008). Until 2010, he developed statistical models for suicide prediction in collaboration with the department of psychiatry in the Jimenez Diaz Hospital. Actually he is a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: pattern recognition, machine learning and multivariate statistics. In these fields, he has published 20 articles in JCR journals.

Recent publications: "An experimental evaluation of three classifiers for use in self-updating face recognition systems", *IEEE Transactions on information forensics and security* 7 (2012); "Haar-like features with optimally weighted rectangles for rapid object detection", *Pattern Recognition* 43 (2009); "Independent Histogram Pursuit for Segmentation of Skin Lesions", *IEEE Trans. Biomedical Imaging*, vol. 55 (2008).



**María Durbán Reguera.** Es Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Granada (1993) y Doctor (Ph.D) en Estadística por la Heriot-Watt University (Reino Unido, 1999). Ha sido Postdoctoral Researcher en Biomathematic & Statistics Scotland (Reino Unido, 1999-2000). Actualmente es Profesora Titular del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: Psplines, regresión no-paramétrica, modelos mixtos, datos longitudinales.

Publicaciones recientes: "Pspline ANOVA type interaction models for spatio temporal smoothing" (with Lee,D-J.). Statistical Modelling (2011). "Efficient two-dimensional smoothing with P-spline ANOVA mixed models and nested basis. (with Lee, D.-J, y Eilers, P.). Computational Statistics & Data Analysis (2013)

**María Durbán Reguera.** She obtained a Mathematic degree in 1993 (Universidad de Granada) and received a Ph.D in Statistics at Heriot-Watt University (UK) in 1999. She has been Postdoctoral Researcher with Biomathematics & Statistics Scotland (UK, 1999-2000). Now she is Associate Professor at the Department of Statistics and Econometrics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: Psplines, nonparametric regression, mixed models, longitudinal data.

Recent publications: "Pspline ANOVA type interaction models for spatio temporal smoothing" (con Lee,D-J.). Statistical Modelling(2011). "Efficient two-dimensional smoothing with P-spline ANOVA mixed models and nested basis. (with Lee, D.-J, and Eilers, P.). Computational Statistics & Data Analysis (2013)



**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Premio Rey Jaime I de Economía, 1991.

Es Licenciado en Ciencias Económicas y Licenciado en Derecho por la Universidad de Deusto y M.Sc. in Econometrics (Distinction) y "Ph.D. in Economics" por la London School of Economics. Desde 1975 a 1990 perteneció al Servicio de Estudios del Banco de España, donde en 1985 fue nombrado economista jefe. En 1993 publicó el libro "Métodos cuantitativos para el análisis de coyuntura económica", Alianza Editorial. Desde octubre de 1990 es Catedrático de Econometría, en la UC3M. Es director del Instituto Flores de Lemus de dicha universidad y de la revista bilingüe Boletín, de Inflación y análisis Macroeconómico. Aspectos del procedimiento de predicción implementado para dicho Boletín se encuentran en su artículo, "A Time Series Disaggregated Model to Forecast GDP in the Eurozone" (conjunto con R. Minguez), c. 17 en Growth and Cycle in the Eurozone, Mazzi, G.L. y G. Savio (eds), Palgrave, 2006 y en varios artículos sobre inflación, como "Forecasting Aggregate and Disaggregates with Common Features". Internat. Jour. of Forecasting, 2013, (conjunto con I. Mayo). Ha publicado el libro The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors y un amplio número de artículos en diferentes revistas como Internat. Eco. Rev., Jour. Ame. Stat. Ass., Jour. of Forecasting, Internat. Jour. of Forecasting, Econometric Theory, Economic Letters, Internat. Regional Science Rev, The European Jour. of Finance, etc. Sus principales temas de interés en la investigación son predicción económica, modelos econométricos dinámicos, metodología cuantitativa para el diagnóstico económico a corto plazo y modelización y predicción de series de alta frecuencia. Un trabajo (conjunto con J R Cancelo y R Grafe) sobre este último tema se encuentra en el artículo, "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead for the Spanish system operator" Internat. J. of Forecasting, 2008.

**Antoni Espasa** Fellow of the European Economic Association. Rey Jaime I Prize for Economics, 1991.

B. Sc. in Econ., Ll. B. (Deusto University) and M.Sc. in Econ. (Distinction) and Ph.D. in Econ. (LSE), was a senior economist at the Research Dept. of the Bank of Spain since 1975 and since 1985 chief-economist. Initially, he designed and implemented for the first time in Spain a short-term forecasting procedure for monetary aggregates. Subsequently, he implemented a forecasting scheme for the main economic indicators and developed a methodology which has proved useful for short-term economic diagnosis. This methodology was initially published in 1993 in a book in Spanish and more recently in different articles in international journals. At present, he has a chair on Econometrics at the UC3M and is the director of the Instituto Flores de Lemus at this university. The IFL is responsible for the monthly publication, Bulletin of EU and US Inflation and Macroeconomic Analysis, and Antoni Espasa is its director since 1994. He has published the book The Spectral Maximum Likelihood Estimation of Econometric Models with Stationary Errors, and articles in the Jour Ame Stat Ass, Inter Eco Rev, Jour of Fore, Internat. Jour of Fore, Internat Jour of Techn Manag, Econometric Th, The Euro Jour of Finan, Economic Letters, Internat. Regional Science Rev. and in different Spanish journals. He is the leader of the group at the IFL participating in the European Forecasting Network. His main research interests are dynamic econometric models, economic forecasting, methodology for short-term economic analysis and modelling and forecasting high frequency data. A paper in the last topic is "Forecasting the electricity load from one day to one week ahead" (with JR Cancelo and R Grafe), Intern J of Forecasting, 2008.



**Ramón J. Flores Díaz.** Nació en Badajoz en 1975. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Sevilla (1998) y Doctor en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Barcelona (2004). Ha sido becario FPI y Profesor Asociado en esta Universidad, becario del Instituto de Estudios Catalanes y Becario Marie Curie predoctoral en la Universidad París XIII. Ayudante y Ayudante Doctor en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid a partir de 2005, actualmente es Profesor Visitante en esa misma Universidad. Intereses de investigación: Economía del Deporte, análisis de redes sociales, datos funcionales, funtores idempotentes.

Publicaciones recientes: "Networks and collective action" (con M. Koster, I. Lindner y E. Molina), *Social Networks*, vol. 34 (2012), 570-584; "Decision ranking under pressure: evidence of football managers dismissals in Argentina" (con D. Forrest y J. Tena), *European J. of Op. Res.*, vol. 222 (2012), 653-662; "FIFA instructors behavioral intention toward the Multimedia Teaching Materials" (con M. Armenteros, S. Liaw, M. Fernández y R. Arteaga.), *Computers and Education*, vol. 61 (2013), 91-104; Pyramidal values (con E. Molina y J. Tejada), aceptado en *Annals of Oper. Res.*

**Ramón J. Flores Díaz.** Born in Badajoz in 1975, has a degree from Universidad de Sevilla and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Autónoma de Barcelona. Has been FPI fellow at that University, fellow from the Institute for Catalan Studies and Marie Curie Predoctoral fellow at the Université Paris XIII. Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid, Assistant Professor there from 2005. Research interests: Sport Economics, analysis of social networks, functional data, idempotent functors.

Recent publications: "Networks and collective action" (with M. Koster, I. Lindner and E. Molina), *Social Networks*, vol. 34 (2012), 570-584; "Decision ranking under pressure: evidence of football managers dismissals in Argentina" (with D. Forrest and J. Tena), *European J. of Op. Res.*, vol. 222 (2012), 653-662; "FIFA instructors behavioral intention toward the Multimedia Teaching Materials" (with M. Armenteros, S. Liaw, M. Fernández and R. Arteaga.), *Computers and Education*, vol. 61 (2013), 91-104; Pyramidal values (with E. Molina and J. Tejada), to appear in *Annals of Oper. Res.*



**Pedro Galeano San Miguel** es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Profesor Ayudante de la Universidad Carlos III de Madrid durante el periodo 1997-2004, Visiting Assistant Professor de la Graduate School of Business de la Universidad de Chicago durante el curso 2004-2005 e Investigador Postdoctoral del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Santiago de Compostela durante el periodo 2005-2008. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Es editor asociado del Journal of Time Series Analysis. Intereses de investigación: Series temporales. Detección de datos atípicos. Cambios estructurales. Análisis de datos funcionales. Inferencia Bayesiana.

Publicaciones recientes: "The Gaussian mixture dynamic conditional correlation model: parameter estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (con M. Concepción Ausín), Journal of Business and Economic Statistics, 28, pp. 559-571, 2010; "Monitoring correlation change in a sequence of random variables" (con D. Wied), Journal of Statistical Planning and Inference, 143, pp. 186-196, 2013. "Multiple break detection in the correlation structure of random variables" (con D. Wied), Computational Statistics and Data Analysis, en prensa.

**Pedro Galeano San Miguel** has a Ph.D. degree from Universidad Carlos III de Madrid. He has been an Assistant teacher at Univ. Carlos III de Madrid (1997-2004), Visiting Assistant Professor at the Graduate School of Business, University of Chicago (2004-2005) and Post-doctoral Researcher at the Department of Statistics and Operation Research at the Univ. Santiago de Compostela (2005-2008). Currently, he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. He is associate editor of the Journal of Time Series Analysis. Research interests: Time Series. Outlier detection. Structural changes. Functional data analysis. Bayesian inference.

Recent publications: "The Gaussian mixture dynamic conditional correlation model: parameter estimation, Value at Risk calculation and portfolio selection" (with M. Concepción Ausín), Journal of Business and Economic Statistics, 28, pp. 559-571, 2010; "Monitoring correlation change in a sequence of random variables" (con D. Wied), Journal of Statistical Planning and Inference, 143, pp. 186-196, 2013. "Multiple break detection in the correlation structure of random variables" (con D. Wied), Computational Statistics and Data Analysis, in press.





**Aurea Grané.** Nació en Navarcles (Barcelona) en 1971. Licenciada en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1994. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Barcelona en 1999. Es Profesora Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: Bondad de ajuste. Análisis multivariante. Análisis de datos funcionales.

Publicaciones recientes: "Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches" (con H. Veiga) *Journal of Empirical Finance*. DOI 10.1016/j.jempfin.2014.01.005 (2014). "Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations" (con A. Tchirina). *Statistics*, 47, 202-215 (2013). "Asymmetry, realised volatility and stock return risk estimates" (con H. Veiga). *Portuguese Economic Journal*, 11, 147-164 (2012). "Exact goodness-of-fit tests for censored data". *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 64, 1187-1203 (2012). "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (con H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (con A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 102-111 (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (con E. Boj, M.M. Claramunt y J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (con H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492 (2008).

**Aurea Grané.** Born in Navarcles (Barcelona) in 1971. Obtained a degree in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1994. Ph.D. in Mathematics from Universidad de Barcelona in 1999. She is Associate Professor in the Department of Statistics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Goodness-of-fit. Multivariate analysis. Functional data analysis.

Recent publications: "Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches" (with H. Veiga) *Journal of Empirical Finance*. DOI 10.1016/j.jempfin.2014.01.005 (2014). "Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations" (with A. Tchirina). *Statistics*, 47, 202-215 (2013). "Asymmetry, realised volatility and stock return risk estimates" (with H. Veiga). *Portuguese Economic Journal*, 11, 147-164 (2012). "Exact goodness-of-fit tests for censored data". *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 64, 1187-1203 (2012). "Wavelet-based detection of outliers in financial time series" (with H. Veiga). *Computational Statistics and Data Analysis*, 54, 2580-2593 (2010). "Local linear regression for functional predictor and scalar response" (with A. Baíllo). *Journal of Multivariate Analysis*, 100, 102-111 (2009). "Projection error term in Gower's interpolation" (with E. Boj, M.M. Claramunt y J. Fortiana). *Journal of Statistical Planning and Inference*, 139, 1867-1878 (2009). "Accurate minimum capital risk requirements: A comparison of several approaches" (with H. Veiga). *Journal of Banking and Finance*, 32, 2482-2492 (2008).



**Agnieszka Jach.** Nació en Polonia en 1977. Master en Matemática por la Universidad Politécnica de Wrocław, Polonia, y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Utah State University. Actualmente es Profesora Visitante del Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: wavelets, series temporales con memoria larga y colas pesadas, autonormalización, técnicas de remuestreo (submuestreo), bioinformática.

**Agnieszka Jach.** Born in Poland in 1977. Received M.Sc. in Mathematics from Wrocław University of Technology, Poland, and Ph.D. in Mathematical Sciences from Utah State University. Assistant professor in the department of Statistics at Universidad Carlos III de Madrid since 2006. Research interests: wavelets, long-memory heavy-tailed time series, self-normalization, resampling methods (subsampling) and bioinformatics.

Publicaciones recientes: "Subsampling inference for the mean of heavy-tailed long-memory time series" (con D.Politis, T.McElroy), *Journal of Time Series Analysis*, 2012  
"Tail index estimation in the presence of long-memory dynamics" (con T.McElroy) *Computational Statistics and Data Analysis*, 2012  
"Classification of genomic sequences via wavelet variance and a self-organizing map with an application to mitochondrial DNA" (con J.M.Marín) *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 2010

Recent publications: "Subsampling inference for the mean of heavy-tailed long-memory time series" (with D.Politis, T.McElroy), *Journal of Time Series Analysis*, 2012  
"Tail index estimation in the presence of long-memory dynamics" (with T. McElroy) *Computational Statistics and Data Analysis*, 2012  
"Classification of genomic sequences via wavelet variance and a self-organizing map with an application to mitochondrial DNA" (con J.M.Marín) *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 2010





**Raúl Jiménez** es Doctor en Ciencias por la Universidad Central de Venezuela (Mención de Honor, 1992). Ha sido Postdoctoral Fellow del Center for the Mathematical Sciences en University of Wisconsin–Madison (1992–1993) y Profesor Titular de la Universidad Simón Bolívar hasta el año 2007. Actualmente es Profesor Titular del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Estimación funcional no paramétrica; Análisis de datos electorales; Modelación estocástica de redes sociales; Análisis estadístico de sistemas complejos; Teoría de juegos evolutivos; Estadística espacial y teoría de información estadística.

Publicaciones recientes:

"Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum", *Statistical Science* (2011) 26:564-583.

"Nonparametric estimation of surface integrals" (con J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.

"The shared reward dilemma on structured populations" (con H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez), *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.

"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (con H. Lugo and M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.

**Raúl Jiménez** has a Ph.D. degree from Universidad Central de Venezuela (Honors, 1992). Has been Postdoctoral Fellow at Center for the Mathematical Sciences of University of Wisconsin–Madison (1992–1993) and Full Professor at Universidad Simón Bolívar until 2007. Actually he is Associate Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Nonparametric functional estimation; Election forensics; Stochastic modeling of social networks; Statistics analysis of complex systems; Evolutionary game theory; Spatial Statistics and statistical information theory.

Recent Publications:

"Forensic analysis of the Venezuelan recall referendum", *Statistical Science* (2011) 26:564-583.

"Nonparametric estimation of surface integrals" (with J. Yukich), *Ann. Statist.* (2011) 39:232-260.

"The shared reward dilemma on structured populations" (with H. Lugo, J. Cuesta and A. Sánchez), *J. Econ. Interact. Coord.* (2009) 4:183-193.

"Gradual learning and the evolution of cooperation in the spatial Continuous Prisoner's Dilemma" (with H. Lugo and M. San Miguel), *Eur. Phys. J B* (2009) 71:273-280.



**Regina Kaiser.** Nació en Rabat (Marruecos) en 1967. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid en 1989. Doctorado en Economía por el Instituto Universitario Europeo en 1995. Actualmente es profesora titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: análisis de series temporales, extracción de señales y modelización de observaciones atípicas.

Publicaciones recientes: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).

**Regina Kaiser.** Born in Rabat (Marocco) in 1967. Obtained a degree in Economics from Universidad Autónoma de Madrid in 1989. M.Sc. in economics (1990) and Ph. D. in Economics (1995) from the European University Institute. She is currently an Associate Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: Time series analysis, signal extraction methods and outliers.

Recent publications: "Measuring Business Cycles in Economic Time Series" (con A. Maravall), *Lectures Notes in Statistics*, 154 (2001); "Seasonal Outliers in Time Series", (con A. Maravall), *Estadística (Journal of the Interamerican Statistical Institute)*, 53, pp.213-249,(2001); "Combining filter design with model-based filtering (with an application to business-cycle estimation)", (con A. Maravall), *International Journal of Forecasting*, 21-4, pp.691-710.(2005).



**Fabrizio Leisen** es licenciado en Matemáticas por la Università di Padova (Italia), y Ph.D. en Matematica por la Università di Modena e Reggio Emilia. Ha sido assistant professor en la Universidad de Navarra en los cursos 2008-2009 y 2009-2010. Actualmente es Profesor visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: Estadística Bayesiana no paramétrica, Metodos Markov Chain Monte Carlo (MCMC), reducción de varianza en MCMC, ordenamientos por cadenas de Markov, secuencias Conditionally Identically Distributed, secuencias species sampling y teoremas limite, procesos beta autorregressvos, modelos de urna y flujo maximo en grafos.

Publicaciones recientes: "Interacting Multiple Try algorithms with different proposal distributions" (con R. Casarin y R. Craiu), to appear in *Statistics and Computing* (2012); "Bayesian Model Selection for Beta Autoregressive Processes" (con R. Casarin y L. Dalla Valle), to appear in *Bayesian Analysis*; "Vectors of two parameters Poisson Dirichlet Processes" (con A. Lijoi), *The journal of Multivariate Analysis* 102 (2011), 482-495; "Conditionally identically distributed species sampling sequences" (con F. Bassetti and I. Crimaldi), *Advances in applied probability* 42 (2010), pp. 433-459.

**Fabrizio Leisen** has a degree in mathematics from Università di Padova (Italia) and a Ph.D. in mathematics from Università di Modena e Reggio Emilia. Has been Assistant Professor at Universidad de Navarra in the years 2008-2009 and 2009-2010. Actually he is an Assistant Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: Bayesian nonparametric, Markov Chain Monte Carlo (MCMC) Methods, variance reduction methods in MCMC, orderings for Markov Chains, conditionally identically distributed sequences, species sampling sequences and limit theorems, Beta autoregressive processes, urn models and maximal flow on graphs.

Recent publications: "Interacting Multiple Try algorithms with different proposal distributions" (with R. Casarin and R. Craiu), to appear in *Statistics and Computing* (2012); "Bayesian Model Selection for Beta Autoregressive Processes" (with R. Casarin and L. Dalla Valle), to appear in *Bayesian Analysis*; "Vectors of two parameters Poisson Dirichlet Processes" (with A. Lijoi), *The journal of Multivariate Analysis* 102 (2011), 482-495; "Conditionally identically distributed species sampling sequences" (with F. Bassetti and I. Crimaldi), *Advances in applied probability* 42 (2010), pp. 433-459.



**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Nació en Mérida, 1969. Se licenció en Matemáticas con Premio Extraordinario por la Universidad Complutense de Madrid en 1992 y obtuvo el Doctorado en Ciencias Matemáticas por esta misma universidad en 1996. Desde 2010 es Profesora Catedrática de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. En la actualidad, es la responsable del Grado de Estadística y Empresa

Sus líneas de investigación incluyen ordenaciones estocásticas y fiabilidad, inferencia bayesiana, datos funcionales y procesos MAP y sus aplicaciones.

Publicaciones recientes:

"Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems". *Transactions on Reliability*, (con Laniado, H). En prensa.

"The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification". *Technometrics*, (con Galeano, P. y Joseph, E). En prensa.

"Nonidentifiability of the two-state BMAP". *Methodology and Computing in Applied Probability*. En prensa. (con Rodríguez, J y Ramírez-cobo, P).

**Rosa Elvira Lillo Rodríguez.** Born in Mérida, 1969. Obtained her B.A. with Honors and her Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense (Madrid) in 1992 and 1996, respectively. Se has been Associate Professor in Universidad Carlos III de Madrid, where she is Professor of Statistics and Operations Research since 2010. Currently she is Vice-Dean for the Degree in Statistics and Business.

Her research interests stochastic ordering and reliability, bayesian inference, Functional data, MAP processes and their applications.

Recent publications:

"Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems". *Transactions on Reliability*, (with Laniado, H). In press.

"The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification". *Technometrics*, (with Galeano, P. and Joseph, E), in press.

"Nonidentifiability of the two-state BMAP". *Methodology and Computing in Applied Probability*. En prensa. (with Rodríguez, J and Ramírez-cobo, P), in press.



**Juan Miguel Marín.** Nació en Madrid, 1960. Es Licenciado en Biología (rama Fundamental) y Doctor en Genética por la Universidad Complutense de Madrid, Licenciado en Matemáticas (rama I.O.) y Doctor en Estadística e I.O. por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido T.E.U. en la EUE de la Universidad Complutense de Madrid, en la ESCET de la URJC y T.U. en la ESCET de la URJC. Trabaja en Modelos Lineales Dinámicos, Análisis Multivariante, Estadística Bayesiana y Bioinformática.

Publicaciones recientes:

C. Guitart, A. Hernández-del-Valle, J.M. Marín and J. Benedicto (2012). "Tracking Temporal Trend Breaks of Anthropogenic Change in Mussel Watch (MW) Databases". Environ. Sci. Technol., 46(21).

J.M. Marín and M.T. Rodríguez-Bernal (2012). "Multiple hypothesis testing and clustering with mixtures of non-central t-distributions applied in microarray data analysis". Computational Statistics and Data Analysis, 56.

Tesis dirigida:

Título: Models and inference for the dynamics of bacterial populations. Author: A. Paula Palacios.

**Juan Miguel Marín.** Born in Madrid, 1960. Lic. Degree in Biology (Fundamental) and Ph.D. degree in Genetics from University Complutense of Madrid, Lic. Degree in Mathematics (Statistics and O.R.) and Ph.D. degree in Statistics and O.R. from University Complutense of Madrid. He has been T.E.U. professor in EUE from University Complutense of Madrid, ESCET from URJC and T.U. professor in ESCET from URJC. He works in Dynamic Linear Models, Multivariate Analysis, Bayesian Statistics and Bioinformatics.

Recent publications:

C. Guitart, A. Hernández-del-Valle, J.M. Marín and J. Benedicto (2012). "Tracking Temporal Trend Breaks of Anthropogenic Change in Mussel Watch (MW) Databases". Environ. Sci. Technol., 46(21).

J.M. Marín and M.T. Rodríguez-Bernal (2012). "Multiple hypothesis testing and clustering with mixtures of non-central t-distributions applied in microarray data analysis". Computational Statistics and Data Analysis, 56.

Direction of thesis:

Title: Models and inference for the dynamics of bacterial populations. Author: A. Paula Palacios.



**Nirian Martín.** Nació en Guipúzcoa en 1973. Es Diplomada en Magisterio por la Universidad del País Vasco, Diplomada en Estadística por la Universidad de Zaragoza, Licenciada en CC y TT Estadísticas por la Universidad Complutense de Madrid y Doctora en Estadística por la Universidad Complutense de Madrid. Desde 2009 está acreditada como Profesora Contratada Doctora (ANECA) y desde 2012 como Profesora Titular de Universidad (ANECA). Sus líneas de investigación son Análisis de Datos Categóricos, Modelos Lineales Generalizados, Teoría de la Información Estadística, Métodos Estadísticos en Salud Pública para la Vigilancia del Cáncer.

Publicaciones recientes:

"Using Cook's distance in polytomous logistic regression", British Journal of Mathematical and Statistical Psychology (forthcoming), 2014.

"Hypothesis testing in a generic nesting framework with general population distributions" (con N. Balakrishnan), Journal of Multivariate Analysis, 118, 1–23, 2013.

"Change Point for Multinomial Data using Phi-divergence Test Statistics" (con A. Batsidis, L. Horváth, L. Pardo, K. Zografos), Journal of Multivariate Analysis, 118, 53–66, 2011.

**Nirian Martín.** Born in the Basque Country, 1973. Bachelor's Degree in Primary School Education from University of the Basque Country, Bachelor's Degree in Statistics from University of Zaragoza, Master's Degree in Statistics from the Complutense University of Madrid and Ph.D. in Statistics from the Complutense University of Madrid. Since 2009 she is accredited to be Profesora Contratada Doctora (ANECA) and since 2012 to be Profesora Titular de Universidad (ANECA). Her research interests are Categorical Data Analysis, Generalized Linear Models, Statistical Information Theory, Statistical Methods in Public Health for Cancer Surveillance.

Recent publications:

"Using Cook's distance in polytomous logistic regression", British Journal of Mathematical and Statistical Psychology (aceptado), 2014.

"Hypothesis testing in a generic nesting framework with general population distributions" (with N. Balakrishnan), Journal of Multivariate Analysis, 118, 1–23, 2013.

"Change Point for Multinomial Data using Phi-divergence Test Statistics" (with A. Batsidis, L. Horváth, L. Pardo, K. Zografos), Journal of Multivariate Analysis, 118, 53–66, 2011.





**Belén Martín-Barragán.** Es Licenciada y Doctora en Matemáticas por la Universidad de Sevilla en 2006. Ha sido becaria de investigación en la Universidad de Sevilla (2002-2006) y actualmente es Profesor Visitante de la Universidad Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: optimización para la minería de datos, máquinas de vector de apoyo (support vector machines), clasificación supervisada, clasificación de imágenes, análisis de datos funcionales

Publicaciones recientes:

B. Martín-Barragán, R. Lillo and J. Romo, Interpretable support vector machines for functional data. *European Journal of Operational Research*, In press, 2012. doi: 10.1016/j.ejor.2012.08.017.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, Maximizing upgrading and downgrading margins for ordinal regression, 74, pp 381-407, 2011

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, D. Romero Morales, Detecting relevant variables and interactions in supervised classification, *European Journal of Operational Research*, 213, pp 260-269, 2011

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, *INFORMS Journal on Computing*, 22, pp 154-167, 2010

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Multi-group Support Vector Machines with measurement costs: a biobjective approach*. *Discrete Applied Mathematics*, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. *INFORMS Journal on Computing* Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.

**Belén Martín-Barragán,** has a Ph.D. degree from Universidad de Sevilla. She was granted with a research scholarship at Universidad de Sevilla (2002-2006). She is currently a Visiting Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: optimization for data mining, support vector machines, supervised classification, image classification, functional data analysis.

Recent publications:

B. Martín-Barragán, R. Lillo and J. Romo, Interpretable support vector machines for functional data. *European Journal of Operational Research*, In press, 2012. doi: 10.1016/j.ejor.2012.08.017.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, Maximizing upgrading and downgrading margins for ordinal regression, 74, pp 381-407, 2011

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, D. Romero Morales, Detecting relevant variables and interactions in supervised classification, *European Journal of Operational Research*, 213, pp 260-269, 2011

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Binarized Support Vector Machines*, *INFORMS Journal on Computing*, 22, pp 154-167, 2010

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán and D. Romero Morales, *Multi-group Support Vector Machines with measurement costs: a biobjective approach*. *Discrete Applied Mathematics*, 156, pp 950-966, 2008.

E. Carrizosa, B. Martín-Barragán, F. Plastria and D. Romero Morales, *On the selection of the globally optimal prototype subset for NN classification*. *INFORMS Journal on Computing* Vol. 19, No. 3, Summer 2007, pp. 470-479.



**Elisa Mª Molanes López.** Nació en Vigo en 1976. Se licenció en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela y obtuvo el título de doctora en Estadística, con acreditación europea, por la Universidad de La Coruña. Durante sus cuatro años como becaria de FPI tuvo la oportunidad de colaborar con Ricardo Cao en la docencia de Teoría de Colas y Simulación Estadística, y visitar diferentes universidades: Universiteit Hasselt (Bélgica), Université Catholique de Louvain (Bélgica) y The University of Texas (EE.UU.). Actualmente, es profesora visitante del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid.

Intereses de investigación: Análisis de Supervivencia; Curva ROC y selección del punto de corte óptimo; Estimación no paramétrica y verosimilitud empírica.

Publicaciones recientes:

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. y Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.  
Molanes-López, E.M., Cao, R. y Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.  
Molanes-López, E.M., y Letón, E. (2011). Inference of the Youden index and associated threshold using empirical likelihood for quantiles. *Statistics in Medicine*, 30; 2467-2480.  
Maíz, C.S., Molanes-López, E.M., Míguez, J. y Djuric, P.M. (2012). A particle filtering scheme for processing time series corrupted by outliers. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 60 (9), 4611-4627

**Elisa Mª Molanes López.** Born in Vigo in 1976, has a degree in Mathematics from Universidad de Santiago de Compostela and a European Ph.D. degree in Statistics from Universidad de La Coruña. During four years of being a research grant-holder, she had the opportunity to collaborate with Ricardo Cao on teaching Queuing Theory and Statistical Simulation and visited different universities: Universiteit Hasselt (Belgium), Université Catholique de Louvain (Belgium) and The University of Texas (USA). Nowadays, she is visiting professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid.

Research interests: Survival analysis; ROC curve and selection of the optimal cut-point, Nonparametric estimation and Empirical likelihood.

Recent publications:

Molanes-López, E.M., van Keilegom, I. and Veraverbeke, N. (2009). Empirical likelihood for non-smooth criterion functions. *Scandinavian Journal of Statistics*, 36; 413-432.  
Molanes-López, E.M., Cao, R. and Van Keilegom, I. (2010). Smoothed empirical likelihood confidence intervals for the relative distribution with left-truncated and right-censored data. *The Canadian Journal of Statistics*, 38; 453-473.  
Molanes-López, E.M., and Letón, E. (2011). Inference of the Youden index and associated threshold using empirical likelihood for quantiles. *Statistics in Medicine*, 30; 2467-2480.  
Maíz, C.S., Molanes-López, E.M., Míguez, J. and Djuric, P.M. (2012). A particle filtering scheme for processing time series corrupted by outliers. *IEEE Transactions on Signal Processing*, 60 (9), 4611-4627





**Elisenda Molina Ferragut.** Nació en Barcelona, 1969. Es Licenciada y Doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Ha sido profesora Titular de Universidad de Estadística e Investigación Operativa en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Desde marzo de 2007 es profesora Titular en la Universidad Carlos III de Madrid. Ha desarrollado su investigación en los campos de Teoría de Juegos y de Optimización, colaborando con distintos equipos de investigación de ámbito nacional e internacional (Universidad de Tilburg y Naval Postgraduate School, entre otros). Como resultado de su investigación, ha publicado diversos artículos de investigación en revistas científicas internacionales.

Publicaciones recientes: "Pyramidal values" (con R. Flores y J. Tejada), *Annals of Operations Research*, 2013; "Networks and Collective Action" (con R. Flores, M. Koster, I.Lindner), *Social Networks*, 34, 570-584, 2012; "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (con M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009.

**Elisenda Molina Ferragut.** Born in Barcelona, 1969. Has a degree and Ph.D. degree in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She has been an Associate Professor at the Department of Statistics and Applied Mathematics of Universidad Miguel Hernández de Elche and currently is an Associate Professor at the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests include Game Theory and Optimization. She has collaborated with different international research groups (Tilburg University and Naval Postgraduate School, among others). From that research there published various papers on international journals.

Recent publications: "Pyramidal values" (with R. Flores and J. Tejada), *Annals of Operations Research*, 2013; "Networks and Collective Action" (with R. Flores, M. Koster, I.Lindner), *Social Networks*, 34, 570-584, 2012; "Variable Neighborhood Search for Order batching in a Warehouse" (with M. Albareda, A. Alonso y C. Simón), *APJOR*, 26, 655-683, 2009.



**Isabel Molina Peralta.** Nació en Madrid, 1975. Licenciada en Ciencias y Técnicas Estadísticas por la Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Doctora en Estadística e Investigación Operativa por la Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Profesora titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde Diciembre de 2009.

Publicaciones recientes: "Small Area Estimation of General Parameters with Application to Poverty Indicators: A Hierarchical Bayes Approach" (con B. Nandram and J.N.K. Rao), *Annals of Applied Statistics*, to appear; "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (con J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation with spatio-temporal Fay-Herriot models" (con Y. Marhuenda y D. Morales), *Comput. Stat. and Data Anal.*, 58, 308-325, 2013.

**Isabel Molina Peralta.** Born in Madrid, 1975. Master in Statistical Sciences from Universidad Miguel Hernández de Elche (1999). Ph.D. in Statistics and Operations Research from Universidad Miguel Hernández de Elche (2003). Associate professor in the Department of Statistics of Universidad Carlos III de Madrid since December 2009.

Recent publications: "Small Area Estimation of General Parameters with Application to Poverty Indicators: A Hierarchical Bayes Approach" (con B. Nandram and J.N.K. Rao), *Annals of Applied Statistics*, to appear; "Small Area Estimation of Poverty Indicators" (with J.N.K. Rao), *Canadian Journal of Statistics*, 38, 369-385, 2010; "Small area estimation with spatio-temporal Fay-Herriot models" (with Y. Marhuenda and D. Morales), *Comput. Stat. and Data Anal.*, 58, 308-325, 2013.



**Alberto Muñoz.** Nació en Madrid en 1965. Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Salamanca en 1988; doctorado en Matemáticas en 1994, por la misma Universidad. Actualmente es Profesor Titular en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen Support Vector Machines y métodos kernel en general, redes neuronales para la estimación de densidades y clasificación de datos, mapas autoorganizativos de Kohonen y reconocimiento estadístico de patrones en general, así como la aplicación de estas técnicas a la recuperación de información en bases de datos.

Tres Publicaciones recientes: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 63 (con M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, Diciembre 2006.

**Alberto Muñoz.** He was born in Madrid, Spain, in 1965. He received the B.S. degree in Mathematics from the Universidad de Salamanca (Spain) in 1988 and the Ph.D. degree in Mathematics in 1994, from the same university. He is currently an Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests include Support Vector Machines and Kernel Methods, neural networks for density estimation and data clustering, self-organizing maps and statistical pattern recognition in general. He is also interested in the application of these techniques to the information retrieval field.

Three Recent publications: "Visualizing Asymmetric Proximities with SOM and MDS models", *Neurocomputing Journal*, 2005, vol. 64 (joint with M. Martin-Merino), "Estimation of High Density Regions using One-Class Neighbor Machines", *PAMI*, vol. 8, no. 3, 2006, "Support Vector Machines with Applications", *Statistical Science*, December 2006 (both with J. Martinez Moguerza).



**José Niño Mora.** Profesor titular de Estadística e Investigación Operativa en el Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2005, vía Habilitación Nacional. Licenciado (1989) en CC. Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid, con Premio Extraordinario Complutense de Licenciatura en el Área de CC. Experimentales, y Doctor (PhD, 1995) en Investigación Operativa por el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Tras estancias postdoctorales en el MIT y el *Center for Operations Research and Econometrics* (CORE) de la Universidad católica de Lovaina (investigador Marie Curie), se incorporó en 1997 a la Universidad Pompeu Fabra como profesor visitante tipo 3, y en 2003 a la UC3M como investigador Ramón y Cajal. Su investigación incluye métodos y modelos de investigación operativa, centrándose en el diseño y análisis de políticas efectivas para la asignación dinámica de recursos en modelos de decisión Markovianos. Su índice-h (JCR) es 11. Ha sido investigador principal de varios proyectos nacionales, y ha obtenido un Premio de Excelencia 2011 del Consejo Social de la UC3M, en la modalidad de Joven Personal Investigador.

Publicaciones recientes: "Towards minimum loss job routing to parallel heterogeneous multiserver queues via index policies", *European Journal of Operational Research*, 2012. "Admission and routing of soft-real time jobs to multiclusters: Design and comparison of index policies", *Computers & Operations Research*, 2012. "Computing a classic index for finite-horizon bandits", *INFORMS Journal on Computing*, 2011.

**José Niño Mora.** Tenured associate professor of Operations Research and Statistics at the Department of Statistics of Carlos III University of Madrid (UC3M) since 2005, via National Habilitation. Licenciate (1989) in Mathematical Sciences at Complutense University of Madrid, with Extraordinary Graduation Prize in the Area of Experimental Sciences, and PhD (1995) in Operations Research at the Massachusetts Institute of Technology (MIT). After postdoc stints at MIT and the Center for Operations Research and Econometrics (CORE) of Belgium's catholic University of Louvain (*Marie Curie* fellow), he joined Barcelona's Pompeu Fabra University as a faculty member in 1997, and then joined the faculty of UC3M in 2003 as a *Ramón y Cajal* fellow. His research interests span methods and models of operations research, focusing on the design and analysis of near-optimal dynamic resource allocation policies for Markov decision models. His h-index (JCR) is 11. He has been principal investigator of several national research projects, and has been a recipient of a UC3M Excellence Prize in 2011 for Young Researchers.

Recent publications: "Towards minimum loss job routing to parallel heterogeneous multiserver queues via index policies", *European Journal of Operational Research*, 2012. "Admission and routing of soft-real time jobs to multiclusters: Design and comparison of index policies", *Computers & Operations Research*, 2012. "Computing a classic index for finite-horizon bandits", *INFORMS Journal on Computing*, 2011.



**Fco. Javier Nogales Martín.** Profesor Titular de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) desde 2007. Previamente, Profesor Asociado en la Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), y posteriormente (2002-2007) Profesor Visitante en el Departamento de Estadística de la UC3M. Licenciado en CC. Matemáticas (1995) por la Universidad Autónoma de Madrid y Doctor en CC. Matemáticas (2000) por la UC3M. Premio de Excelencia 2010 y 2013 a jóvenes investigadores (UC3M). Director del Máster en Ingeniería Matemática. Director del Doctorado en Ingeniería Matemática.

**Líneas de investigación**

*Optimización en Big Data; Gestión activa y cuantitativa de carteras financieras; Técnicas cuantitativas en energía*

**Publicaciones recientes:**

``Size Matters: Calibrating Shrinkage Estimators for Portfolio Optimization" (with A. V. DeMiguel and A. Martin-Utrera). Journal of Banking and Finance, 2013.

``A Randomized Granular Tabu Search Heuristic for the Split Delivery Vehicle Routing Problem" (with L. Berbotto and S. García). Annals of Operations Research, 2013.

``Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio value-at-risk" (with A. A. P. Santos and E. Ruíz). Journal of Financial Econometrics, 11(2), pp. 400-441, 2013.

**Fco. Javier Nogales Martín.** Associate Professor at Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) since 2007. Previously, a Visiting Professor at Universidad de Castilla-La Mancha (2000-2002), and after that (2002-2007), a Visiting Professor (tenure-track) at the Department of Statistics of UC3M. B.S. degree in Mathematics (1995) from Universidad Autónoma de Madrid and a Ph.D. in Mathematics (2000) from UC3M. Young Investigator Award for Research Excellence (UC3M) in 2010 and 2013. Director of the Master and the PhD Programs in Mathematical Engineering.

**Fields of Interest**

*Big Data Optimization; Quantitative Portfolio Management; Analytics in Energy Markets*

**Recent publications:**

``Size Matters: Calibrating Shrinkage Estimators for Portfolio Optimization" (with A. V. DeMiguel and A. Martin-Utrera). Journal of Banking and Finance, 2013.

``A Randomized Granular Tabu Search Heuristic for the Split Delivery Vehicle Routing Problem" (with L. Berbotto and S. García). Annals of Operations Research, 2013.

``Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio value-at-risk" (with A. A. P. Santos and E. Ruíz). Journal of Financial Econometrics, 11(2), pp. 400-441, 2013.



**Daniel Peña.** Nació en Madrid, 1948. Es Diplomado en Sociología y Estadística por la Universidad Complutense de Madrid, Ingeniero Industrial y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, e ITP en Business Administration por Harvard University. Ha sido Catedrático en la ETSII, UPM, y en las Universidades de Wisconsin-Madison y Chicago. Ha sido miembro de la Comisión Gestora y Vicerrector y es desde 2007 Rector de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido Director de Estadística Española (1984-1994), Presidente de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (1989-1992) y presidente de ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Ha publicado trece libros y más de 200 artículos de investigación en Series Temporales, Modelos Lineales, Métodos Robustos, Estadística Bayesiana, Econometría, Teoría de la Decisión, Análisis Multivariante y Métodos para la Mejora de la Calidad. Es miembro del ISI, Miembro de honor (Fellow) de ASA y IMS y recibió el premio Jack Youden al mejor artículo publicado en Technometrics en 2005 y el Premio de Investigación Jaime I en Economía en 2011.

Publicaciones recientes:

"Robust Estimation for ARMA models", (con N. Muler and V. Yohai ). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure" (con J. Prieto y J.Viladomat), *Journal of Multivariate Analysis* 101, 9, 1995 -2007, 2010.

"Identification of TAR models using Recursive Estimation" (with Miguel A. Bermejo and Ismael Sanchez), *Journal of Forecasting*, 30,1,31-50, 2011.

**Daniel Peña.** Born in Madrid, 1948. Has degrees in Sociology and Statistics from Universidad Complutense de Madrid, a Master and Ph.D. degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid, and an ITP in Business Administration from Harvard University. Has been a Full Professor at ETSII, UPM, and at the Universities of Wisconsin-Madison and Chicago. He was a member of the Board of Directors and Vice-rector of Universidad Carlos III de Madrid, where he is now Rector since 2007. Has been Editor-in-Chief of the journal Estadística Española (1984-1994), President of the Spanish Statistics and Operations Research Society (1989-1992) and president of ECAS (European Courses in Advance Statistics) (1997-2001). Has published thirteen books and over 200 articles on Time Series, Linear Models, Robust Methods, Bayesian Statistics, Econometrics, Decision Theory, Multivariate Analysis and Quality Improvement Methods. He is ISI member and ASA and IMS fellow and has received the Youden Prize for the Best paper in Technometrics in 2005 and the Jaime I Award for research in Economics in 2011.

Recent publications:

"Robust Estimation for ARMA models", (with N. Muler and V. Yohai ). *The Annals of Statistics* 37, 2, 816-840. 2009.

"Eigenvectors of a kurtosis matrix as interesting directions to reveal cluster structure" (con J. Prieto y J.Viladomat), *Journal of Multivariate Analysis* 101, 9, 1995 -2007, 2010.

"Identification of TAR models using Recursive Estimation" (with Miguel A. Bermejo and Ismael Sanchez), *Journal of Forecasting*, 30,1,31-50, 2011.





**Francisco J. Prieto Fernández** es Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, y Ph.D. en Operations Research por la Universidad de Stanford. Ha sido Profesor Titular en la Universidad Politécnica durante el curso 1989-90, y Visiting Assistant Professor del Departamento de Operations Research, Stanford University. Actualmente es Catedrático del Departamento de Estadística, Univ. Carlos III de Madrid. Intereses de investigación: optimización de problemas de gran tamaño, optimización bajo incertidumbre, problemas de optimización en empresas eléctricas y procedimientos de estimación robustos.

Publicaciones recientes: "Combining and scaling descent and negative curvature directions" (con C.P. Avelino, J.M. Moguerza y A. Olivares), *Mathematical Programming* 128 (2011), pp. 285-319; "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (con D. Peña), *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (con J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559.

**Francisco J. Prieto Fernández** has a Ph.D. degree from Universidad Politécnica de Madrid and a Ph.D. in Operations Research from Stanford University. Has been an Associate Professor at Polytechnic University, Madrid (1989-90), and a Visiting Assistant Professor at the Department of Operations Research, Stanford University. Actually he is a Full Professor at the Department of Statistics, Univ. Carlos III de Madrid. Research interests: large-scale nonlinear optimization, optimization under uncertainty, optimization problems in the power industry and robust estimation procedures.

Recent publications: "Combining and scaling descent and negative curvature directions" (with C.P. Avelino, J.M. Moguerza and A. Olivares), *Mathematical Programming* 128 (2011), pp. 285-319; "Combining Random and Specific Directions for Outlier Detection and Robust Estimation in High-Dimensional Multivariate Data" (with D. Peña), *Journal of Computational and Graphical Statistics* 16 (2007), pp. 228-254; "Combining search directions using gradient flows" (with J.M. Moguerza), *Mathematical Programming A* 96 (2003), pp. 529-559.



**Patricio Reyes Valenzuela.** Nació en Chile en 1977. Es Licenciado en Matemáticas (2000) e Ingeniero Matemático (Máster en Matemáticas) por la Universidad de Chile (2003). Obtuvo su doctorado en Ciencias de la Computación (2009) trabajando en el Instituto Nacional de Investigación en Ciencias de la Computación y Control de Francia, INRIA. Ha trabajado como investigador asociado en el Centro de Modelamiento Matemático (CMM) de Chile, (unidad asociada al CNRS, Francia) y el Laboratorio de Planificación Minera de la Universidad de Chile. En la actualidad es investigador postdoctoral del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid desde el 2012.

Sus líneas de investigación son: análisis de redes sociales; planificación minera; algoritmos de colección de datos en redes, enruteamiento y planificación en redes inalámbricas malladas; teoría de grafos en aplicaciones a redes; algoritmos de aproximación; optimización combinatorial.

Publicaciones: "Gathering radio messages in the path", (con J.-C. Bermond, Ralf Klasing, Nelson Morales, Stéphane Pérennes) *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications* (2013); "Minimum Delay Data Gathering in Radio Networks.", (con J.-C. Bermond, N. Nisse y H. Rivano) *AdHocNow* (2009); "*Congestion in Randomly Deployed Wireless Ad-Hoc and Sensor Networks*" (con A. Silva y M. Debbah), *ICUMT* (2009); "Fast Data Gathering in Radio Grid Networks", *AlgoTel* (2009), (con J.-C. Bermond, N. Nisse, y H. Rivano).

**Patricio Reyes Valenzuela.** Born in Chile in 1977. He holds a B.Sc. in Mathematics (2000) and a M.Sc. in Mathematical Engineering (2003) from the University of Chile. He got his Ph.D. in Computer Science (2009) working at the French National Institute for Research in Computer Science and Control, INRIA. He has worked as an associate researcher at CMM, the Chilean Centre for Mathematical Modelling (research unit of CNRS, France) and the Mine Planning Lab at the University of Chile. At present, he is a postdoctoral researcher in the Department of Statistics at Universidad Carlos III de Madrid since 2012.

His main research interests are: social network analysis; mine planning; data-gathering algorithms in networks; routing & scheduling in wireless mesh networks; graph theory in network applications; approximation algorithms; combinatorial optimization.

Publications: "Gathering radio messages in the path", (with J.-C. Bermond, Ralf Klasing, Nelson Morales, Stéphane Pérennes) *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications* (2013); "Minimum Delay Data Gathering in Radio Networks.", (with J.-C. Bermond, N. Nisse and H. Rivano) *AdHocNow* (2009); "*Congestion in Randomly Deployed Wireless Ad-Hoc and Sensor Networks*" (with A. Silva and M. Debbah), *ICUMT* (2009); "Fast Data Gathering in Radio Grid Networks", *AlgoTel* (2009), (with J.-C. Bermond, N. Nisse and H. Rivano).





**Mª Rosario Romera Ayllón.** Nació en Madrid en 1955. Licenciada en CC. Matemáticas (1977) y Doctora en CC. Matemáticas (1985) por la Universidad Complutense de Madrid. Es profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa. Ha sido miembro electo del Consejo Académico de la SEIO (Sociedad E. de Estadística e Investigación Operativa), Vicedecana de la Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas y de la Diplomatura en Estadística, y Directora del Doctorado en Ingeniería Matemática de la Universidad Carlos III de Madrid. Es Editora Asociada de la revista *Statistical Methods & Applications*. Ha obtenido su acreditación como Catedrática (ANECA) en septiembre de 2008.

Publicaciones recientes:

"Controlled diffusion processes with Markovian switchings for modeling dynamical engineering systems" (con H. Cañada), *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH* (2012) 221 (3), 614-624.

"Ruin probabilities in a finite-horizon risk model with investment and reinsurance" (con W. Runggaldier), *JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY* (2012) 49 (4), 954-966.

"Modeling the enrollment demand of Masters Programs for the Spanish Public University System" (con Mónica Benito), *SCIENTOMETRICS* (2012) 91 (1), 113-130.

**Mª Rosario Romera Ayllón.** Born in Madrid in 1955, has a degree in Mathematics (1977) and a Ph.D. in Mathematics from Universidad Complutense de Madrid. She is currently an Associate Professor of Statistics and Operations Research at Universidad Carlos III de Madrid. She has been elected Member of the Academic Council for the Spanish Society of Statistics and Operations Research, Vicedean of the Graduate Programs in Statistics, and Director of the Ph. D. Program in Mathematical Engineering at Universidad Carlos III de Madrid. Associate Editor of *Statistical Methods & Applications*. She holds the National Accreditation for Full Professor (ANECA, september 2008).

Recent publications:

"Controlled diffusion processes with Markovian switchings for modeling dynamical engineering systems" (con H. Cañada), *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH* (2012) 221 (3), 614-624.

"Ruin probabilities in a finite-horizon risk model with investment and reinsurance" (con W. Runggaldier), *JOURNAL OF APPLIED PROBABILITY* (2012) 49 (4), 954-966.

"Modeling the enrollment demand of Masters Programs for the Spanish Public University System" (con Mónica Benito), *SCIENTOMETRICS* (2012) 91 (1), 113-130.



**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtuvo la Licenciatura en Matemáticas con Premio Extraordinario en la Universidad Complutense y el Ph. D. in Mathematics en Texas A&M University. Profesor Visitante en City University of New York y Profesor Titular en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid, donde es Catedrático de Estadística e Investigación Operativa desde 1996. Ha sido Vicerrector de Tercer Ciclo y Postgrado de y es Vicerrector de Profesorado y Departamentos. Coautor de cuatro libros, ha publicado artículos en revistas de investigación sobre análisis de datos funcionales, técnicas de remuestreo, series temporales y procesos empíricos.

Publicaciones recientes:

"Shape outlier detection and visualization for functional data: the outliergram" (2014) (con Ana Arribas), Biostatistics.

"Bootstrap unit tests under infinite variance" (2012) (con Marta Moreno), Journal of Time Series Analysis.

"A half-graph depth for functional data" (2011) (con Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (con Sara López y Aurora Torrente), Biostatistics.

"Percentile residual life orders" (2010) (con Alba Franco, Rosa Lillo y Moshe Shaked), Applied Stochastic Models for Business and Industry.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (con Sara López), Journal of the American Statistical Association.

**Juan Romo** (Madrid, 1959). Obtained his B. Sc. in Mathematics with Honors from Universidad Complutense (Madrid) and his Ph. D. in Mathematics from Texas A&M University. He has been Visiting Professor in City University of New York and Associate Professor, both in Universidad Complutense and Universidad Carlos III de Madrid, where he is Professor of Statistics and Operations Research since 1996. He has been Vice-President for Graduate Studies and currently is Vice-President for Faculty and Departments. Coauthor of four books, he has published articles in research journals on functional data analysis, resampling techniques, time series and empirical processes.

Recent publications:

"Shape outlier detection and visualization for functional data: the outliergram" (2014) (with Ana Arribas), Biostatistics.

"Bootstrap unit tests under infinite variance" (2012) (with Marta Moreno), Journal of Time Series Analysis.

"A half-graph depth for functional data" (2011) (with Sara López), Computational Statistics and Data Analysis.

"Robust depth-based analysis of microarray data" (2010) (with Sara López and Aurora Torrente), Biostatistics.

"Percentile residual life orders" (2010) (with Alba Franco, Rosa Lillo and Moshe Shaked), Applied Stochastic Models for Business and Industry.

"On the concept of depth for functional data" (2009) (with Sara López), Journal of the American Statistical Association.



**Esther Ruiz Ortega.** Nació en Vizcaya en 1961. Es Licenciada en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco en 1984, Master en Estadística por la London School of Economics en 1988 y Doctora en Economía por la London School of Economics en 1992. Ha sido profesora colaboradora en la universidad del País Vasco y profesora visitante de la London School of Economics. Es Editora del International Journal of Forecasting y Editora Invitada del Annals of Computational Econometrics (CSDA). Desde 2011 es directora del departamento de Estadística.

Publicaciones recientes: "GARCH models with leverage effect: differences and similarities", (con M.J. Rodríguez), *Journal of Financial Econometrics* (2012), 10(4), 637-668; "Optimal portfolios with minimum capital requirements", (con A.A.P. Santos, F.J. Nogales y D. van Dijk), *Journal of Banking and Finance* (2012), 36(7), 1928-1942; "Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio Value-at-Risk", (con A.A.P. Santos y F.J. Nogales), *Journal of Financial Econometrics* (2013), 11(2), 400-441.

**Esther Ruiz Ortega.** Born in Vizcaya in 1961. Has a degree in Business Administration from the Universidad del País Vasco (1984), a Master in Statistics from the London School of Economics (1988) and a Ph.D. in Economics from the London School of Economics (1992). Has been Affiliate Professor at the Universidad del País Vasco and Visiting Professor at the London School of Economics. She is Editor of International Journal of Forecasting and Invited Editor of Annals of Computational Econometrics (CSDA). She is chair of the Statistics department since 2011.

Recent publications: "GARCH models with leverage effect: differences and similarities", (joint with M.J. Rodríguez), *Journal of Financial Econometrics* (2012), 10(4), 637-668; "Optimal portfolios with minimum capital requirements", (joint with A.A.P. Santos, F.J. Nogales and D. van Dijk), *Journal of Banking and Finance* (2012), 36(7), 1928-1942; "Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio Value-at-Risk", (joint with A.A.P. Santos and F.J. Nogales), *Journal of Financial Econometrics* (2013), 11(2), 400-441.



**Carlos Ruiz Mora.** Nació en Ciudad Real en 1984. Es Ingeniero Superior Industrial por la Universidad de Castilla-La Mancha (2007) y Doctor en Ingeniería Eléctrica por la Universidad de Castilla-La Mancha (2012). Ha sido Investigador Postdoctoral en Supélec y École Centrale Paris, Paris, Francia (2013). Desde 2013 es Investigador Postdoctoral en el departamento de Estadística.

Publicaciones recientes: "Contract design and supply chain coordination in the electricity industry". *European Journal of Operational Research*, 227(3):527–537, Jan. 2013. (con F. Oliveira y A. J. Conejo); "Revealing rival offer prices via inverse optimization". *IEEE Transactions on Power Systems*, 28(3):3056–3064, Aug. 2013. (con A. J. Conejo y D. J. Bertsimas); "Reinforcement learning for microgrid energy management". *Energy*. 59(2013):133–146, Jul. 2013. (con E. Kuznetsova, Y. Li, E. Zio, K. Bell y G. Ault).

**Carlos Ruiz Mora.** Born in Ciudad Real in 1984. Has a degree in Electrical Engineering from the Universidad de Castilla-La Mancha (2007) and a Ph.D. in Electrical Engineering from the University of Castilla-La Mancha (2012). Has been a Postdoctoral researcher at Supélec and École Centrale Paris, Paris, France (2013). He is a Postdoctoral researcher at the Statistics department since 2013.

Recent publications: "Contract design and supply chain coordination in the electricity industry". *European Journal of Operational Research*, 227(3):527–537, Jan. 2013. (with F. Oliveira and A. J. Conejo); "Revealing rival offer prices via inverse optimization". *IEEE Transactions on Power Systems*, 28(3):3056–3064, Aug. 2013. (with A. J. Conejo and D. J. Bertsimas); "Reinforcement learning for microgrid energy management". *Energy*. 59(2013):133–146, Jul. 2013. (with E. Kuznetsova, Y. Li, E. Zio, K. Bell and G. Ault).



**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

Es Profesor Titular del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid en el Campus Politécnico de Leganés. Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha sido también Profesor Visitante en el Departamento de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Alicante. Sus principales líneas de investigación son series temporales, modelos dinámicos y control estadístico de procesos. Además, participa con diferentes equipos multidisciplinares, tanto a nivel nacional como europeo, para el desarrollo de métodos estadísticos aplicados a la gestión de energías renovables.

Publicaciones recientes: González, I., and Sánchez, I. (2013). "Optimal centering and tolerance design for correlated variables". *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 66, 1499-1510. Lobo, M.G., and Sánchez, I. (2012). "Regional wind power forecasting based on smoothing techniques, with application to the Spanish peninsular system", *IEEE Transactions on Power Systems*, 27, 1990-1997. Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50.

**Ismael Sánchez Rodríguez-Morcillo.**

He is Associate Professor at the Department of Statistics in Universidad Carlos III of Madrid, at the Polytechnic School in Leganés. He received a degree in Industrial Engineering from Universidad Politécnica de Madrid and he is Doctor in Industrial Engineering from Universidad Carlos III de Madrid. He has also been Visiting Professor at the Department of Economics at Universidad de Alicante. His research interests are time series, dynamic models, and statistical process control. Ismael works with several multidisciplinary teams, both at national and European level, involved in the development of statistical methods for the management of renewable energies.

Recent Publications: González, I., and Sánchez, I. (2013). "Optimal centering and tolerance design for correlated variables". *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 66, 1499-1510. Lobo, M.G., and Sánchez, I. (2012). "Regional wind power forecasting based on smoothing techniques, with application to the Spanish peninsular system", *IEEE Transactions on Power Systems*, 27, 1990-1997. Bermejo, M.A., Peña, D. and Sánchez, I. (2011). "Identification of TAR Models Using recursive estimation," *Journal of Forecasting*, 30, 31-50.



**Ewa Strzalkowska-Kominiak.** Nació en Varsovia (Polonia) en 1978. Es Licenciada en Matemáticas por la Politécnica de Varsovia (Warsaw University of Technology) en 2002 y Doctora en Matemáticas por Justus-Liebig Universität Giessen (Alemania) en 2008. Ha sido investigadora postdoctoral (2009-2010) e investigadora "Juan de la Cierva" (2011-2012) en la Universidade da Coruña. Actualmente es investigadora postdoctoral en el Departamento de Estadística, Universidad Carlos III de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen: análisis de supervivencia (censura y truncamiento), estadística no paramétrica.

**Ewa Strzalkowska-Kominiak.** Born in Warsaw (Poland) in 1978. She has a degree in Mathematics from Warsaw University of Technology (2002) and a Ph.D. in Mathematics from Justus-Liebig Universität Giessen (Germany, 2008). She has been postdoctoral researcher at the Universidade da Coruña (2009-2010) and "Juan de la Cierva" researcher at the Universidade da Coruña (2011-2012). Now, she is a postdoctoral researcher at the Department of Statistics, Universidad Carlos III de Madrid. Her main research interests are: survival analysis (censored and truncated data), nonparametric statistics.

Publicaciones recientes:

"Empirical copulas for consecutive survival data" (con W. Stute), *TEST* 22, pp. 688 - 714 (2013)

"On the Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples" (con M. Mahdizadeh) *Journal of Statistical Computation & Simulation* (2013)  
DOI:10.1080/00949655.2013.794348

"Maximum likelihood estimation for conditional distribution single-index models under censoring" (con R. Cao), *Journal of Multivariate Analysis* 114, pp. 74 - 98 (2013)

"Nonparametric Regression for Consecutive Survival Data" (con W. Stute), *South African Statistical Journal* 46, pp. 357 - 376 (2012)

Recent publications:

"Empirical copulas for consecutive survival data" (with W. Stute), *TEST* 22, pp. 688 - 714 (2013)

"On the Kaplan-Meier estimator based on ranked set samples" (with M. Mahdizadeh) *Journal of Statistical Computation & Simulation* (2013)  
DOI:10.1080/00949655.2013.794348

"Maximum likelihood estimation for conditional distribution single-index models under censoring" (with R. Cao), *Journal of Multivariate Analysis* 114, pp. 74 - 98 (2013)

"Nonparametric Regression for Consecutive Survival Data" (with W. Stute), *South African Statistical Journal* 46, pp. 357 - 376 (2012)



**Juan de Dios Tena.** Nació en Madrid (España) en 1971. Licenciado en Economía por la Universidad Carlos III de Madrid en 1994. Master en Economía Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid en 1997 y Doctor en Economía por la Universidad de Newcastle Upon Tyne (Reino Unido) en 2004. Actualmente es profesor visitante en el Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid. Áreas de investigación: propagación sectorial de políticas monetarias, predicción de la inflación, economía laboral y gasto público.

Publicaciones recientes: "Decision taking under pressure: Evidence on football manager dismissals in Argentina and their consequences" (con R. Flores y D.K.Forrest), European Journal of Operational Research; "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (con D.K.Forrest e I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Impact of importing foreign talent on performance levels of local co-workers", (con J. Álvarez, D. Forrest, I. Sanz), Labour Economics; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sports League: Evidence from European Soccer," (con R. Flores y D.Forrest), Kyklos.

**Juan de Dios Tena.** Born in Madrid (Spain) in 1971. Bachelor in Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1994. Master in Industrial Economics from Universidad Carlos III de Madrid in 1997. Ph.D. in Economics (2004) from University of Newcastle Upon Tyne (UK). He is currently a Visiting Professor in the Department of Statistics and Econometrics at the Universidad Carlos III de Madrid. Research Interests: sectoral propagation of monetary policy, inflation forecast, labor economics and public expenditure.

Recent publications: "Decision taking under pressure: Evidence on football manager dismissals in Argentina and their consequences" (with R. Flores and D.K.Forrest), European Journal of Operational Research; "Forecasting national team medals totals at the summer olympic games" (with D.K.Forrest and I. Sanz), International Journal of Forecasting; "Impact of importing foreign talent on performance levels of local co-workers", (with J. Álvarez, D. Forrest, I. Sanz), Labour Economics; "Impact on Competitive Balance from Allowing Foreign Players in a Sports League: Evidence from European Soccer," (with R. Flores and D.Forrest), Kyklos.





**Helena Veiga.** Nació en Lisboa, 1972. Es Licenciada en Economía por la Universidade Nova de Lisboa, Doctora en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, y Master en Matemática Aplicada a la Economía por el Instituto de Economía y Gestão da Universidade Técnica de Lisboa. Ha sido Ayudante en la Faculdade de Economía da Universidade do Porto desde 1995 hasta Abril de 2004 y Profesor Auxiliar en la misma Facultad de Abril 2004 hasta Septiembre 2004. Actualmente es Profesora Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Sus áreas de interés son la Econometría Financiera, las Series Temporales, la Econometría, las Finanzas Empíricas y Datos de Panel.

Publicaciones recientes:

“Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets” (joint with Sofia Ramos), *Energy Economics*, 38, 136-145, 2013.

“Bayesian estimation of inefficiency heterogeneity in stochastic frontier models” (joint with Jorge Galán and Michael Wiper), *Journal of Productivity Analysis*, 1-17, 2013.

“Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches” (joint with Aurea Grané), *Journal of Empirical Finance*, forthcoming.

**Helena Veiga.** Born in Lisbon, 1972. Has a B.A. in Economics from Universidade Nova de Lisboa, a Master and Ph.D. degree in Economics from Universitat Autònoma de Barcelona, and a Master in Mathematics Applied to Economics and Business from Instituto de Economía y Gestão, Universidade Técnica de Lisboa. Has been Teaching Assistant at the Faculty of Economics, Universidade do Porto during the period 1995-March 2004 and Assistant Professor at the same Faculty, from April 2004 till September 2004. Currently, she is Associate Professor at the Department of Statistics and Operational Research, Universidad Carlos III de Madrid. Her research interests are Financial Econometrics, Time Series, Econometrics, Empirical Finance and Panel Data.

Recent publications:

“Oil price asymmetric effects: Answering the puzzle in international stock markets” (joint with Sofia Ramos), *Energy Economics*, 38, 136-145, 2013.

“Bayesian estimation of inefficiency heterogeneity in stochastic frontier models” (joint with Jorge Galán and Michael Wiper), *Journal of Productivity Analysis*, 1-17, 2013.

“Outliers, GARCH-type models and risk measures: A comparison of several approaches” (joint with Aurea Grané), *Journal of Empirical Finance*, forthcoming.



**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Estudió en la Universidad Complutense de Madrid, donde se licenció en Matemáticas en 1982 y se doctoró en Estadística e Investigación Operativa en 1987. En 1988 es nombrado Profesor Titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la UCM. Desde 1990 trabaja en la Universidad Carlos III de Madrid, donde, desde 1998, es Catedrático del Departamento de Estadística. Sus líneas de investigación son Regresión, Análisis Multivariante y Series Temporales.

Publicaciones recientes:

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis," (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, 101, 1239-1251;

"A note on the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis," (2012). *Statistics and Probability Letters*, 82, 739-747.

"On the behavior of the SAVE directions," (2013). Accepted in *Communications in Statistics -- Theory and Methods*. DOI: 10.1080/03610926.2012.737499. Published online. 13/12/2013

**Santiago Velilla Cerdán.** (1960) Studied at Universidad Complutense de Madrid (UCM), where he obtained a degree in Mathematics in 1982 and a Ph. D. in Statistics and Operations Research in 1987. In 1988, he became Associate Professor of the Department of Statistics and Operations Research of the School of Mathematics of UCM. In 1990, he joins Universidad Carlos III de Madrid where, from 1998, he is Professor of Statistics of the Department of Statistics. His research lines are Regression, Time Series and Multivariate Analysis.

Recent publications:

"On the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2010). *Journal of Multivariate Analysis*, 101, 1239-1251.

"A note on the structure of the quadratic subspace in discriminant analysis", (2012). *Statistics and Probability Letters*, 82, 739-747.

"On the behavior of the SAVE directions," (2013). Accepted in *Communications in Statistics--Theory and Methods*. DOI: 10.1080/03610926.2012.737499. Published online. 13/12/2013



**Teresa Villagarcía Casla.** Es ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid y Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido Profesora Titular en la Universidad Politécnica de Madrid. En la actualidad es profesora titular en el departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Campos de interés: Medición de expectativas y satisfacción de clientes. Enseñanza y aprendizaje de la Estadística.

Publicaciones recientes: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).

**Teresa Villagarcía Casla** has an Engineer degree (1983) and a Ph.D. in Industrial Engineering (1988) from Universidad Politécnica de Madrid. She is associate Professor of Statistics and Operations Research. Research lines: Measuring satisfaction of customers in services, Quality and teaching of statistics.

Recent publications: Ruiz-Capillas, C, Moral, A y Villagarcía, T "Use of semi-trained panel members in the sensory evaluation of hake (*merluccius merluccius*, l) analyzed statistically" *Journal of Food Quality* 26, 181-195. (2003); Villagarcía, T. "The use of consulting work to teach statistics to engineering students" *Journal of Statistics Education* (1998); "Calidad percibida por los clientes" *Travelturisme* (2002).



**Michael P. Wiper.** Nació en Darlington, Inglaterra en 1964. Obtuvo el BSc. (Hons.) en Matemáticas por la Universidad de Warwick, Inglaterra en 1986, el MSc en Estadística por la Universidad de Manchester, Inglaterra en 1988 y el PhD por la Universidad de Leeds en 1990. Ha sido Profesor de Estadística en la Universidad de Londres, Goldsmiths College desde 1990 hasta 1997. Desde 1997 ha trabajado como Profesor Visitante hasta el año 2001 en el Departamento de Estadística y Econometría en la Universidad Carlos III de Madrid. Actualmente es Profesor Titular de esta Universidad. Sus líneas de investigación, dentro de la especialidad de la estadística bayesiana, incluyen la inferencia para procesos estocásticos como las colas y los modelos de fiabilidad de software.

Publicaciones recientes: "Bayesian Analysis of Stochastic Process Models", (con D. Ríos Insua y F. Ruggeri) Wiley: Chichester (2012). "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions", (con J.A. Carnicero y M. C. Ausín), *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27, 1991-2002, (2013). "Software reliability modeling with software metrics data via Gaussian processes", (con N. Torrado y R. E. Lillo), *IEEE Transactions on Software Engineering*, 39, 1179-1186, (2013).

**Michael P. Wiper.** He was born in Darlington, England in 1964. He has a BSc (Hons) degree in Mathematics from the University of Warwick (1986), a MSc in Statistics from the University of Manchester (1988) and a PhD from Leeds University (1990). He worked as a lecturer in Statistics at Goldsmiths College in the University of London between 1990 and 1997 and is currently an Associate Professor at the Universidad Carlos III de Madrid. His research interests, within the general area of Bayesian statistics, include inference for stochastic processes, in particular queuing and software reliability models.

Recent publications: "Bayesian Analysis of Stochastic Process Models", (with D. Ríos Insua and F. Ruggeri) Wiley: Chichester (2012). "Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions", (with J.A. Carnicero and M. C. Ausín), *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 27, 1991-2002, (2013). "Software reliability modeling with software metrics data via Gaussian processes", (with N. Torrado and R. E. Lillo), *IEEE Transactions on Software Engineering*, 39, 1179-1186, (2013).

## **BREVE RESUMEN DE LA DOCENCIA IMPARTIDA POR EL DEPARTAMENTO**

El Departamento ha impartido docencia en las siguientes titulaciones:

- ✓ Grado en Administración de Empresas
- ✓ Grado en Economía
- ✓ Grado en Estadística y Empresa
- ✓ Grado en Finanzas y Contabilidad
- ✓ Grado en Turismo
- ✓ Grado en Información y Documentación
- ✓ Grado en Ciencias Políticas
- ✓ Grado en Periodismo
- ✓ Grado en Relaciones Laborales y Empleo
- ✓ Grado en Sociología
- ✓ Doble Grado en Derecho y Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Economía
- ✓ Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas
- ✓ Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Comunicación Audiovisual
- ✓ Doble Grado en Periodismo y Humanidades
- ✓ Doble Grado en Ciencias Políticas y Sociología
- ✓ Grado en Ingeniería Biomédica
- ✓ Grado en Ingeniería Informática
- ✓ Grado en Ingeniería Aeroespacial
- ✓ Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- ✓ Grado en Ingeniería de la Energía
- ✓ Grado en Ingeniería Eléctrica
- ✓ Grado en Ingeniería Mecánica
- ✓ Grado en Ingeniería de la Seguridad
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales
- ✓ Grado en Ingeniería de Sistemas de Comunicaciones
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
- ✓ Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación
- ✓ Grado en Ingeniería Telemática

## **III. COURSES OFFERED BY THE DEPARTMENT**

The Department offers courses included in the currículum for the following degrees:

- ✓ Bachelor's Degree in Business Administration
- ✓ Bachelor's Degree in Economics
- ✓ Bachelor's Degree in Statistics and Business
- ✓ Bachelor's Degree in Finance and Accounting
- ✓ Bachelor's Degree in Tourism
- ✓ Bachelor's Degree in Library and Information
- ✓ Bachelor's Degree in Politics
- ✓ Bachelor's Degree in Journalism
- ✓ Bachelor's Degree in Employment and Labour Relations
- ✓ Bachelor's Degree in Sociology
- ✓ Dual Bachelor in Law- Business Administration
- ✓ Dual Bachelor in Computer Science Engineering- Business Administration
- ✓ Dual Bachelor in Law- Politics
- ✓ Dual Bachelor in Journalism-Film, Television and Media Studies
- ✓ Dual Bachelor in Journalism- Humanities
- ✓ Dual Bachelor in Politics and Sociology
- ✓ Bachelor's Degree in Biomedical Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Computer Science and Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Aerospace Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Industrial, Electronics and Automation
- ✓ Bachelor's Degree in Energy Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Electrical Power Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Mechanical Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Security
- ✓ Bachelor's Degree in Audiovisual System Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Communication System Engineering
- ✓ Bachelor's Degree in Industrial Technologies

Además el departamento colabora en la impartición de los siguientes Master Oficiales y Doctorados:

- ✓ Master Oficial y Doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos
- ✓ Master Oficial y Doctorado en Ingeniería Matemática

Por último el Departamento también imparte docencia en los siguientes Master Oficiales de la Universidad:

- ✓ Master en Economía Industrial y Mercados
- ✓ Master en Finanzas
- ✓ Master en Management
- ✓ Master Universitario en Ciencias Actuariales y Financieras
- ✓ Master en Iniciativa Emprendedora y Creación
- ✓ Master en Marketing

- ✓ Bachelor's Degree in Telecommunication Technologies
- ✓ Bachelor's Degree in Telematics Engineering

The Department is also involved in the following Official Master and Ph.D. programs:

- ✓ Master and Phd in Business and Quantitative Methods
- ✓ Master and Phd in Mathematical Engineering

Finally, the Department is also involved in the programs leading to the following Official Master programs:

- ✓ Master in Industrial Economics and Markets
- ✓ Master in Finance
- ✓ Master in Management
- ✓ Master in Actuarial and Financial Science
- ✓ Master in Entrepreneurship and New Business Venturing
- ✓ Master in Marketing

#### IV. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN 2013

#### IV. RESEARCH GRANTS AND PROJECTS 2013

- ANÁLISIS DEL ALGORITMO APPGREE  
*Director:* **ROMERA, R.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013.
- ANÁLISIS DE DATOS DE MUY ALTA DIMENSIÓN EN ECONOMÍA Y EMPRESA  
*Director:* **ROMO, J.**  
*Participantes:* GARCIA, A. E. ; **PRIETO, F. J. ; AUSIN, M. C. ; VELILLA, S. ; LOPEZ, S. ; CASCOS, I. ; MARIN, J.M. ; MARTIN, B. ; ALONSO, A.M. ; JIMENEZ, R.J. ; ZAMAR, R.H. ; ARIBAS, A. ; MOLANES, E.M. ; ARRIERO, J. ; LANIADO, H. ; PALACIOS, A.P. ; VALENCIA, D.J. ; KANTA, S. ; LEISEN, F. ; SGUERA, C. ; RODRIGUEZ, J.V. ; MARTOS, G.A. ; VIRBICKAITE, A. ; MINGOTTI, N. ; STRZALKOWSKA-KOMINIAK, E. ; MARTIN, N.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- ANÁLISIS DE ORDENACIONES ESTOCÁSTICAS CON ÉNFASIS EN ORDENES ESTOCÁSTICOS GENERADOS POR CONJUNTOS PARCIALMENTE ORDENADOS  
*Director:* LOPEZ, M.  
*Participantes:* **CASCOS, I.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- ANÁLISIS LOCAL DE GRUPOS Y ESPACIOS TOPOLÓGICOS  
*Director:* CASTELLANA, N.  
*Participantes:* **FLORES, R.J.**  
*Año inicio:* 2010, *Año fin:* 2013.
- ASSESSMENT ON SMALL AREA ESTIMATION METHODS  
*Director:* **MOLINA, I.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013.
- CONSOLIDACION DE LA RED BIOSTATNET: NUEVAS ESTRATEGIAS DE COLABORACION, INVESTIGACIÓN, TRANSFERENCIA Y FORMACIÓN  
*Director:* CARDOSO, C.  
*Participantes:* **MOLANES, E.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014
- CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO DE CORTO (1 año) Y MEDIO PLAZO (3-5 años) PARA LA ESTIMACIÓN/PREDICCIÓN DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO POR TIPOS DE MATERIAL, A PARTIR DE VARIABLES PREVIAMENTE IDENTIFICADAS COMO RELEVANTES POR LA EXISTENCIA DE RELACIONES CAUSALES  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- DESARROLLO DE METODOLOGIAS FUNCIONALES PARA EL ANALISIS DE DATOS ESTADISTICOS  
*Director:* VALDERRAMA, M.  
*Participantes:* **AGUILERA, M.C.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2013.
- EMPIRICAL LIKELIHOOD AND SOME GENERALIZED TESTS OF HYPOTHESES BASED ON PHI-DIVERGENCE MEASURES  
*Director:* PARDO, L.  
*Participantes:* **MARTIN, N.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015



- ESTIMACIÓN EN AREAS PEQUEÑAS-PROCEDIMIENTOS BASADOS EN MODELOS  
*Director:* MORALES, D.  
*Participantes:* **MOLINA, I.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015.
- ESTUDIOS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL: INFORME ANUAL Y BOLETINES  
*Director:* **ROMERA, M. R.**  
*Participantes:* **GRANÉ, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013.
- ESTUDIO SOBRE LAS POSIBLES VARIABLES MACROECONÓMICAS QUE PEUDAN ANTICIPAR LA SINIESTRALIDAD EN EL RAMO DE LA SALUD EN ESPAÑA.  
*Director:* **ALBARRÁN, I.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- FIRST MEETING ON TIME SERIES AND COMPUTATION  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013.
- FORMULACIÓN DE UN ESQUEMA DE MEMORIA SOBRE UN PROYECTO PARA EL DESARROLLO DE UN MODELO DE ESTIMACIÓN/PREDICCIÓN DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO POR MATERIAL A CORTO (1 año) Y MEDIO PLAZO (3-5 años) A PARTIR DE VARIABLES PREVIAMENTE IDENTIFICADAS COMO RELEVANTES POR LA EXISTENCIA DE RELACIONES CAUSALES  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013
- GRUP D'INVESTIGACIÓ CONSOLIDAT D'ANALISI DE DADES COMPLEXES  
*Director:* GINEBRA I MOLINS, J.  
*Participantes:* **GRANE, A.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2013.
- IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES ESTADÍSTICAS AVANZADAS PARA LA GESTIÓN DE PARQUES EÓLICOS  
*Director:* **SANCHEZ, I.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2013.  
*Entidad Financiadora:* ACCIONA ENERGÍA, S.A.
- IMPLEMENTACIÓN DE MÓDULOS PARA EL ANÁLISIS BAYESIANOS OBJETIVO Y SUBJETIVO, OPTIMIZADOS PARA LA COMPUTACIÓN INTENSIVA CON PROGRAMACIÓN EN PARALELO. UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE  
*Director:* MORALES, J.  
*Participantes:* **CABRAS, S.**  
*Año inicio:* 2010, *Año fin:* 2013.
- INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA DATOS COMPLEJOS Y DE ALTA DIMENSIÓN: APLICACIONES EN ANÁLISIS TÉRMICO, FIABILIDAD NAVAL, GENÓMICA, MALHERBOLOGIA, NEUROCIENCIA Y ONCOLOGÍA  
*Director:* CAO, R.  
*Participantes:* **STRZALKOWSKA-KOMINIĄK, E.**; ANEIROS, G.; JÁCOME, M.A.; LÓPEZ, I.; VILAR, J.A.; VILAR, J.M.; FRANCISCO, M.; ARTIAGA, R.P.; GONZÁLEZ, A.M.; TARRIO, J.; LOPEZ, J.J.; GÓMEZ, S.; REYES, M.A.; JANSSEN, P.; OPSOMER, J.D.; VAN KEILEGOM, I.; NAYA, S.  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.

- INFORME DE PREVISIONES DE CRECIMIENTO PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA LA MANCHA  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- INFORME DE PREVISIONES DE CRECIMIENTO PARA LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CATALUÑA  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- LA INCERTIDUMBRE EN LA PREDICCIÓN MACROECONÓMICA Y FINANCIERA: BOOTSTRAP Y MODELOS MULTIVARIANTES  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Participantes:* **ESPASA, A. ; KAISER, R. ; PELLEGRINI S. ; HEINEN, A.J.; VEIGA, M.H.; TENA, J.; NIETO, M.R.; RODRIGUEZ, A.F.; PEREZ, A.; MORALES, R.; BRETO, C.; ALVES, A.; GALÁN, J.; MAO, X.**  
*Año inicio:* 2010, *Año fin:* 2013.
- METODOLOGÍA Y APLICACIONES EN ESTADÍSTICA SEMIPARAMÉTRICA, FUNCIONAL Y ESPACIO-TEMPORAL  
*Director:* GONZALEZ, W.  
*Participantes:* **GALEANO, P.**  
*Año inicio:* 2009, *Año fin:* 2013.
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS AVANZADOS PARA DATOS COMPLEJOS  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **MUÑOZ, A. ; SANCHEZ, I. ; ROMO, J. ; WIPER, M. P. ; ROMERA, M. R. ; GALEANO, P. ; LILLO, R. E.; VELILLA, S. ; CASAS, O. J. ; ALONSO, A.M.; TORRADO, N.; PEREZ, B.; GIULIODORI, M.A.; CABRAS, S.; YOHAI, V.J.; ZAMAR, R.H.; TIAO, G.C.; BERMEJO, M.A.; ALVAREZ, A.; BADAGIAN, A.; JACH, A.E.; NGUYEN, H.; JOSEPH, E.; RENDON, J.C.; DUTTA, A.; RESTREPO, M.I.; MORENO, C.A.; ZHAO, Y.; UGAZ, W.E.; TORRES, R.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014
- METODOS ESTADISTICOS DE ANALISIS DE DATOS FUNCIONALES. DESARROLLO DE UNA INTERFAZ WEB.  
*Director:* AGUILERA, A.M.  
*Participantes:* **AGUILERA, M.C.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2017.
- MÉTODOS ESTADÍSTICOS DE DECISIÓN BASADOS EN CONOCIMIENTO  
*Director:* **PEÑA, D.**  
*Participantes:* **MUÑOZ, A. ; TORRENTE, E. A. ; VICENTE, E. M. ; SANCHEZ, I. ; ROMO, J. ; WIPER, M. P. ; ROMERA, M. R. ; LILLO, R. E. ; VELILLA, S. ; VILLAGARCIA, T. ; CASAS, O. J. ; MOLINA, I. ; RAMÍREZ, J. ; GRANE, A.; LETON, E.; ALONSO, A.M.; TORRADO, N.; VEGAS, S.; D'AURIA, B.; CATALAN, M.J.; PEREZ, B.; GIULIODORI, M.A.; YOHAI, V.J.; ZAMAR, R.H.; TIAO, G.C.; GONZALEZ, E.; GONZALEZ, J.; BERMEJO, M.A.; CAÑADA, H.; ALVAREZ, A.; BADAGIAN, A.; HEREDIA, M.; CARNICERO, J.A.; JACH, A.E.; MARTIN, J.E.; SGUERA, C.; GARCIA DE LA, C.**  
*Año inicio:* 2007, *Año fin:* 2013.
- MÉTODOS DE SUAVIZADO FLEXIBLES Y ALGORITMOS EFICIENTES EN EPIDEMIOLOGÍA, DEMOGRAFÍA Y MEDIOAMBIENTE  
*Director:* **DURBAN, M.**  
*Participantes:* LEE, D.-J.; MINGUEZ, R.; **MOLANES, E.M.**; CURRIE, I.; BOWMAN, A.W.; EILERS, P.H.C.; LETON, E.; **AYMA, D.A.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.

- MÉTODOS SEMIPARAMÉTRICOS Y BASADOS EN DISTANCIAS CON APLICACIONES EN BIOINFORMÁTICA, FINANZAS Y GESTION DEL RIESGO.  
*Director:* **GRANE, A.**  
*Participantes:* **VEIGA, M.H.; MARIN, J.M.; ARRIBAS, A.; ALBARRÁN, I.**; FORTIANA, J.; BOJ, E.; ESTEVE, A.M.; COSTA, M.T.  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014.
- MÉTODOS Y APLICACIONES DE LA TEORÍA DE JUEGOS EN SOCIOECONOMÍA  
*Director:* TEJADA, J.A.  
*Participantes:* **FLORES, R.J., MOLINA, E.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2014.
- MODELOS ECONÓMÉTRICOS PARA LA INCERTIDUMBRE: NUEVOS DESARROLLOS  
*Director:* **RUIZ, E.**  
*Participantes:* **ESPASA, A.; TENA, J.D., PEREZ, A.; BRETO, C.; FRESOLI, D.; GALAN, J.; MAO, X.; CARLOMANGNO, G. y VEIGA, H.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2015
- NEW STATISTICAL METHODS FOR CANCER SURVEILLANCE. HARVARD UNIVERSITY  
*Director:* LI, Y.  
*Participantes:* **MARTIN, N.**  
*Año inicio:* 2008, *Año fin:* 2013.
- OPTIMIZACION BAJO INCERTIDUMBRE EN FINANZAS: NUEVOS MODELOS Y TECNICAS  
*Director:* **NOGALES, F. J.**  
*Participantes:* **D'AURIA, B.; MARTIN, A.; BERBOTTO, L.M.; DELGADO, D.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2013.
- OPTIMIZACION DINAMICA DE MODELOS MARKOVIANOS DE TIPO RESTLESS BANDIT MEDIANTE POLITICAS INDICE DE PRIORIDAD  
*Director:* **NIÑO, J.**  
*Participantes:* **VILLAR, S.S.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2014.
- RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE DETERMINADAS CUESTIONES DE LA ECONOMÍA  
*Director:* **ESPASA, A.**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2013
- *SHORT TERM CONSULTANT APPOINTMENT. BANCO MUNDIAL.*  
*Director:* **MOLINA, I.**  
*Año inicio:* 2012, *Año fin:* 2013
- *SMALL AREA ESTIMATION IN THE STRUCTURAL SURVEY*  
*Director:* **MOLINA, I.**  
*Participantes:* **STRZALKOWSKA, EWA**  
*Año inicio:* 2013, *Año fin:* 2014
- STATISTICAL METHODS FOR ATMOSPHERIC AND OCEANIC SCIENCES. RESEARCH NETWORKS IN MATHEMATICAL SCIENCES (RNMS)  
*Participantes:* **ROMO, J.**  
*Año inicio:* 2011, *Año fin:* 2015.

**V. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS  
POR MIEMBROS DEL  
DEPARTAMENTO**

**V. PH.D. THESES**

- Objective bayesian variable selection for censored data  
*Autores:* PERRA, S.  
*Director/Codirectores:* **CABRAS, S.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad de Cagliari  
*Año:* 2013
- Parameter uncertainty in portfolio optimization  
*Autores:* MARTIN, A.  
*Director/Codirectores:* DE MIGUEL, V.; **NOGALES, F. J.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2013
- Time series segmentation procedures to detect, locate and estimate change-points  
*Autores:* BADAGIAN, A.  
*Director/Codirectores:* **PEÑA, D.; KAISER, R.**  
*Centro donde se presentó:* Universidad Carlos III de Madrid  
*Año:* 2013

**PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**a) Publicaciones en revistas<sup>1</sup>**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**a) Publications in Journals**

- COMECHE, L.; ECHAVE, J.M.; GARCIA, R.; **ALBARRAN, I.**; ALONSO, P. J. ; LLORENTE, M.J.  
Prevalence of anaemia associated with chronic obstructive pulmonary disease: study of associated variables, *Archivos de Bronconeumología*, Vol. 49, Núm. 9, 2013, pp. 383-387, ESPAÑA.
- **ALONSO, A.M.**; QUINTAS, S.SIPOLS, A.E.  
A single-index model procedure for interpolation intervals in time series, *Computational Statistics*, Vol. 28, Núm. 4, 2013, pp. 1463-1484, ALEMANIA.
- **ALONSO, A.M.**; **PEÑA, D.**; **RODRIGUEZ, J.**  
Predicción de clusters de series temporales demográficas, *MedULA*, Vol. 22, 2013, pp. 25-28, VENEZUELA.
- SCOTTO, M.; BARBOSA, S.; **ALONSO, A.M.**  
Extreme-based clustering of environmental time series, *Boletín de Estadística e Investigación operativa*, Vol. 29, 2013, pp. 92-102, ESPAÑA.
- CARNICERO, J.A.; **AUSIN, M. C.**; **WIPER, M. P.**  
Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, Vol. 27, Núm. 8, 2013, pp. 1991-2002, ALEMANIA.
- LEONTI, M.; **CABRAS, S.**; CASTELLANOS, M.E.; CHALLENGER, A.; GERTSCH, J.; CASU, L.  
Bioprospecting: evolutionary implications from a post-Olmec pharmacopoeia and the relevance of widespread Taxa, *Journal of Ethnopharmacology*, Vol. (1), Núm. 147, 2013, pp. 92-107, HOLANDA.
- FIRINU, D.; LORRAI, M.; BARCA, M.; PERALTA, M.; MURA, M.; PERRA, S.; **CABRAS, S.**; MANCONI, S.; DEL GIACCO, S.; RACUGNO, W.  
Increased peripheral T (H) 17 cells in SAPHO syndrome: a novel target for treatment?, *Allergy*, Vol. 68, 2013, pp. 198-199, REINO UNIDO.
- BUFFA, R.; SARAGAT, B.; **CABRAS, S.**; RINALDI, A.C.; MARINI, E.  
Accuracy of specific BIVA for the assessment of body composition in the United States population, *PloS One*, Vol. 8, Núm. 3, 2013, ESTADOS UNIDOS.
- SODDU, S.; FELICE, E.D.; **CABRAS, S.**; CASTELLANOS, M.E.; ATZORI, L.; FAA, G.; PILLONI, L.  
IMP-3 expression in keratoacanthomas and squamous cell carcinomas of the skin: an immunohistochemical study, *European Journal of Histochemistry*, Vol. (1), Núm. 57, 2013, ITALIA.
- **CASCOS, I.**; MOLCHANOV, I.  
Choosing a random distribution with prescribed risks, *Insurance Mathematics and Economics*, Vol. 52, Núm. 3, 2013, pp. 599-605, HOLANDA.

<sup>1</sup> En esta memoria están incluidos los artículos una vez que son publicados en soporte papel (cuando la publicación tenga ambos soportes: online y papel) y los artículos de publicaciones solo con soporte online.

- ANSELMi, J.; **D AURIA, B.**; WALTON, N.  
Closed queueing networks under congestion: nonbottleneck independence and bottleneck convergence, *Mathematics of Operations Research*, Vol. 38, Núm. 3, 2013, pp. 469-491, HOLANDA.
- **DELGADO, D.**; LÓPEZ, J.; DE LEON, V.; BACA, E.; CABANAS, M.L.; SANCHEZ, A.; AGUADO, D.  
Psychometrical assessment and item analysis of the General Health Questionnaire in victims of terrorism, *Psychological Assessment*, Vol. 25, Núm. 1, 2013, pp. 279-287, ESTADOS UNIDOS.
- LEE, D.J.; **DURBAN, M. L.**; EILERS, P.  
Efficient two-dimensional smoothing with P-spline ANOVA mixed models and nested bases, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 61, 2013, pp. 22-37, HOLANDA.
- **ESPASA, A.**; **DURBAN, M. L.**  
Comments on: Short-Term Forecasting the Daily Load Curve for Residential Electricity Usage in The Smart Grid, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, Vol. 29, 2013, pp. 621-623, REINO UNIDO.
- **ESPASA, A.**; MAYO, I.  
Forecasting aggregates and disaggregates with common features, *International Journal of Forecasting*, Vol. 29, Núm. 4, 2013, pp. 718-732, HOLANDA.
- ARMENTEROS, M.; LIAW, S.S.; FERNANDEZ, M.; **FLORES, R.J.**; ARTEAGA, R.  
Surveying FIFA instructors' behavioral intention toward the multimedia teaching materials, *Computers and Education*, Núm. 61, 2013, pp. 91-104, HOLANDA.
- WIED, D.; **GALEANO, P.**  
Monitoring correlation change in a sequence of random variables, *Journal of Statistical Planning and Inference*, Vol. 143, Núm. 1, 2013, pp. 186-196, HOLANDA.
- **GRANE, A.**; TCHIRINA, A.V.  
Asymptotic properties of a goodness-of-fit test based on maximum correlations, *Statistics*, Vol. 47, Núm. 1, 2013, pp. 202-215, HOLANDA.
- **LEISEN, F.**; LIJOI, A.; SPANO, D.  
A vector of Dirichlet processes, *Electronic Journal of Statistics*, Vol. 7, 2013, pp. 62-90, ESTADOS UNIDOS.
- CASARIN, R.; CRAIU, R.; **LEISEN, F.**  
Interacting multiple try algorithms with different proposal distributions, *Statistics and Computing*, Vol. 23, Núm. 2, 2013, pp. 185-200, REINO UNIDO.
- TORRADO, N.; **LILLO, R. E.**  
Likelihood ratio order of spacings from two heterogeneous samples, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 114, 2013, pp. 338-348, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.**; BALAKRISHNAN, N.  
Hypothesis testing in a generic nesting framework for general distributions, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 118, 2013, pp. 1-23, ESTADOS UNIDOS.
- **MARTIN, N.**; BASU, A.; MANDAL, A.; PARDO, L.  
Testing statistical hypotheses based on the density power divergence, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, Vol. 65, Núm. 2, 2013, pp. 319-348, JAPON.

- BATSIDIS, A.; **MARTIN, N.**; PARDO, L.; ZOGRAFOS, K.  
A necessary power divergence type family tests of multivariate normality, *Communications in statistics. Simulation and Computation*, Vol. 42, Núm. 10, 2013, pp. 2253-2271, ESTADOS UNIDOS.
- BATSIDIS, A.; HORVATH, L.; **MARTIN, N.**; PARDO, L.; ZOGRAFOS, K.  
Change-point detection in multinomial data using phi-divergence test statistics, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 118, 2013, pp. 53-66, ESTADOS UNIDOS.
- DEMIGUEL, V.; **MARTIN-UTRERA, A.**; **NOGALES, F. J.**  
Size matters: optimal calibration of shrinkage estimators for portfolio selection, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 37, Núm. 8, 2013, pp. 3018-3034, HOLANDA.
- MARHUENDA, Y.; **MOLINA, I.**; MORALES, D.  
Small area estimation with spatio-temporal Fay-Herriot models, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 58, 2013, pp. 308-325, HOLANDA.
- GONZALEZ, J.; **MUÑOZ, A.**  
Functional analysis techniques to improve similarity matrices in discrimination problems, *Journal of Multivariate Analysis*, Vol. 120, 2013, pp. 120-134, ESTADOS UNIDOS.
- **NOGALES, F. J.**; SANTOS, A.P.; **RUIZ, E.**  
Comparing univariate and multivariate models to forecast portfolio value-at-risk, *Journal of Financial Econometrics*, Vol. 11, Núm. 2, 2013, pp. 400-441, HOLANDA.
- BERMOND, J.C.; KLASING, R.; MORALES, N.; PERENNES, S.; **REYES, P.A.**  
Gathering radio messages in the path, *Discrete Mathematics, Algorithms and Applications*, Vol. 1, Núm. 5, 2013, SINGAPUR.
- TORRENTE, E. A.; LOPEZ, S.; **ROMO, J.**  
DepthTools: an R package for a robust analysis of gene expression data, *BMC Bioinformatics*, Vol. 14, Núm. 237, 2013, pp. 1-11, REINO UNIDO.
- **RUIZ, C.**; CONEJO, A.J.; BERTSIMAS, D.J.  
Revealing Rival Marginal Offer Prices Via Inverse Optimization, *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 28, Núm. 3, 2013, pp. 3056-3064, ESTADOS UNIDOS.
- GABRIEL, S.A.; CONEJO, A.J.; **RUIZ, C.**; SIDDIQUI, S.  
Solving discretely constrained, mixed linear complementarity problems with applications in energy, *Computers and Operations Research*, Vol. 40, Núm. 5, 2013, pp. 1339-1350, REINO UNIDO.
- GABRIEL, S.A.; SIDDIQUI, S.; CONEJO, A.J.; **RUIZ, C.**  
Solving discretely-constrained nash-cournot games with an application to power markets, *Networks and spatial economics*, Vol. 13, Núm. 3, 2013, pp. 307-326, ESTADOS UNIDOS.
- KAZEMPOUR, S.J.; CONEJO, A.J.; **RUIZ, C.**  
Generation investment equilibria with strategic producers-Part I., *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 28, Núm. 3, 2013, pp. 2613-2622, ESTADOS UNIDOS.
- KAZEMPOUR, S.J.; CONEJO, A.J.; **RUIZ, C.**  
Generation investment equilibria with strategic producers-Part II. , *IEEE Transactions on Power Systems*, Vol. 28, Núm. 3, 2013, pp. 2623-2631, ESTADOS UNIDOS.
- KUZNETSOVA, E.; LI, Y.; **RUIZ, C.**; ZIO, E.; AULT, G.; BELL, K.  
Reinforcement learning for microgrid energy management, *Energy*, Vol. 59, Núm. 2013, 2013, pp. 133-146, REINO UNIDO.



- OLIVEIRA, F.S.; **RUIZ, C.**; CONEJO, A.J.  
Contract design and supply chain coordination in the electricity industry, *European Journal of Operational Research*, Vol. 227, Núm. 3, 2013, pp. 527-537, HOLANDA.
- **RUIZ, E.**; SCAGLIONE, M.; CROUSHORE, D.  
Introduction to flash indicators, *International Journal of Forecasting*, Vol. 29, 2013, pp. 642-643, HOLANDA.
- POLLOCK, D.S.G.; PROIETTI, T.; **RUIZ, E.**; WEINERT, H.  
Statistical signal extraction and filtering, *Computational Statistics and Data Analysis*, Vol. 58, Núm. Especial, 2013, pp. 1-3, HOLANDA.
- GONZALEZ, I. M.; **SANCHEZ, I.**  
Optimal centering and tolerance desing for correlated variables, *International Journal Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 66, 2013, pp. 1499-1510, REINO UNIDO.
- **STRZALKOWSKA, E.**, CAO, R.  
Maximum likelihood estimation for conditional distribution single-index models under censoring, *Journal of Multivariate Analysis*, Num. 114, 2013, pp. 74-98. ESTADOS UNIDOS.
- **STRZALKOWSKA, E.**; STUTE, W.  
Empirical copulas for consecutive survival data, *Test*, Vol. 22, Núm. 4, 2013, pp. 688-714, ESPAÑA.
- **TENA. J.D**; BURGOS-MORON, E.; CALDERON-MONTAÑO, J.M.; SANZ, I.; SAINZ, J.; LOPEZ-LAZARO, M.  
Consumption of the dietary flavonoids quercetin, luteolin and kaempferol and overall risk of cancer -a review and meta-analysis of the epidemiological data, *WebmedCentral*, Núm. 4 (5), 2013.
- RAMOS, S.B.; **VEIGA, H.**  
Oil price asymmetric effects: answering the puzzle in international stock markets, *Energy Economics*, Vol. 38, 2013, pp. 136-145, REINO UNIDO.
- TORRADO, N.; **WIPER, M. P.**; **LILLO, R. E.**  
Software Reliability Modeling with Software Metrics Data via Gaussian Processes, *IEEE Transactions on Software Engineering*, Vol. 39, Núm. 8, 2013, pp. 1179-1186, ESTADOS UNIDOS.

**VI. PUBLICACIONES Y  
DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**b) Libros y Colaboraciones**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING  
PAPERS**

**b) Books**

- PERRA, S.; **CABRAS, S.**; CASTELLANOS, M.E.  
*Objective bayesian variable selection for censored data*, LAP Lambert Academic Publishing, 2013.
- GABRIEL, S.A.; CONEJO, A.J.; FULLER, D.; HOBBS, B.; **RUIZ, C.**  
*Complementarity Modeling in Energy Markets*, International Series in Operations Research and Management. SPRINGER, ESPAÑA, 2013.

**VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**c) Colaboraciones en obras colectivas**

**VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS**

**c) Contributions to joint books**

- **CABRAS, S.**  
*Default priors based on pseudo-likelihoods for the Poisson-GPD Model*, en: Advances in Theoretical and Applied Statistics, SPRINGER, chap. 1, 2013.
- **CABRAS, S.; TENA, J.**  
*Estimación del efecto casual del uso de ordenadores en los resultados de los estudiantes en el test PISA 2012*, en: PISA 2012, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE, Volumen II, 2013.
- MENDES, M.; **CASCOS, I.**  
*Risk measures and stochastic orders using integrals of distorted quantile functions*, en: Recent developments in modeling and applications in statistics (Studies in Theoretical and Applied Statistics), SPRINGER, pp. 261-269, 2013.
- **GALEANO, P.; PEÑA, D.**  
*Finding outliers in linear and nonlinear time series*, en: Robustness and complex data structures, SPRINGER, pp. 243-260, 2013.
- **LILLO, R. E.**; FRANCO, A. M. ; SHAKED, M.; UÑA, J.  
*The decreasing percentile residual life aging notion: properties and estimation*, en: Stochastic orders in reliability and risk, SPRINGER, pp. 137-145, 2013.
- **LILLO, R. E.**; TORRADO, N.  
*On stochastic properties of spacing with applications in multiple-outlier models*, en: Stochastic orders in reliability and risk, SPRINGER , pp. 103-123, 2013.
- **MARTIN, N.**; MATA, R.; PARDO, L.  
*Phi-divergence statistics for comparing independent binomial sampling that involves inequalities constraint*, en: Monografías del Seminario Matematico Garcia de Galdeano, UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, pp. 97-105, 2013.
- PALOMAR, E.; ALCAIDE, A.; **MOLINA, E.**; ZHANG, Y.  
*Coalitional games for the management of anonymous access in online social networks*, en: Eleventh Annual Conference on Privacy, Security and Trust (PST), IEEE Press, pp. 1-10, 2013.

## VI. PUBLICACIONES Y DOCUMENTOS DE TRABAJO

### d) Documentos de trabajo

## VI. PUBLICATIONS AND WORKING PAPERS

### d) Working Papers

- **ALBARRAN, I.;** ALONSO, P. J.; **ARRIBAS, A.**  
Dependency evolution in spanish disabled population: a functional data analysis approach, *WP 13-04 (03) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **BENITO, M.;** **ROMERA, M.R.**  
How to boost the PHD labour market?: facts from the PHD system side, *WP 13-28 (24) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **BENITO, M.;** **ROMERA, M. R.**  
How to boost the PhD labour market?: facts from the R&D and innovation policies side, *WP 13-31 (27) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid), 2013.
- **BRETO, C.**  
Trajectory composition of Poisson time changes and Markov counting systems, *arXiv:1312.5901* Cornell University Library, 2013.
- **BRETO, C.**  
Co-jumps and Markov counting systems in random environments, *arXiv:1312.5903* Cornell University Library, 2013.
- **BRETO, C.**  
On idiosyncratic stochasticity of financial leverage effects, *arXiv:1312.5496* Cornell University Library, 2013.
- **CASCOS, I.;** MOLCHANOV, I.  
Multivariate risk measures: a constructive approach based on selections, *WP 13-01(01) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- MÍNGUEZ, R.; **DURBAN, M. L.;** MONTERO, J.M.; LEE, D.-J.  
Modelling long term trend and local spatial correlation: a mixed penalized spline and spatial econometrics approach, *WP 13-29 (25) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- RODRÍGUEZ, M.X.; LEE, D.-J.; KNEIB, T.; **DURBAN, M. L.;** EILERS, P.  
Fast algorithm for smoothing parameter selection in multidimensional generalized P-splines, *WP 13-30 (26) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **FLORES, R.J.;** **MOLINA, E.;** TEJADA, J.  
The shapley group value, *WP 13-34 (30) Serie de Estadística y Econometria*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **GALAN, J.;** **VEIGA, H.;** **WIPER, M. P. ;**  
Bayesian analysis of dynamic effects in inefficiency: evidence from the Columbian banking sector, *WP 13-19 (18) Serie de Estadística y Econometria*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **JOSEPH, E.;** **GALEANO, P.;** **LILLO, R. E.**  
The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification, *WP 13-13 (12) Serie de Estadística y Econometria*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.

- **BADAGIAN, A.; KAISER, R.; PEÑA, D.**  
The change-point problem and segmentation of processes with conditional heteroskedasticity, *WP 13-18 (17) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **LANIADO, H.; LILLO, R.E.**  
Allocation policies for redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems, *WP 13-26 (22) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **HUERTAS, E.J.; TORRADO, N.; LEISEN, F.**  
New isometry of Krall-Laguerre orthogonal polynomials in martingale spaces, *WP 13-17 (16) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **MAO, X.; VEIGA, H.; RUIZ, E.**  
One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models, *WP 13-11 (10) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **MARIN, J.M.; RODRIGUEZ, M. T.; ROMERO, E.**  
Data cloning estimation of GARCH and COGARCH models, *WP 13-27 (23) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **DE LA HORRA, J.; MARIN, J.M.; RODRIGUEZ, M. T.**  
Bayesian inference and data cloning in population projection matrices, *WP 13-02 (02) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **DEMIGUEL, V.; MARTIN-UTRERA, A.; NOGALES, F.J.**  
Parameter uncertainty in multiperiod portfolio optimization with transaction costs, *WP 13-21 (19) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **MARTOS, G.; MUÑOZ, A.**  
A new distance for data sets (and probability measures) in a RKHS context, *WP 13-15 (14) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **DEMIGUEL, V.; MEI, X.; NOGALES, F.J.**  
Multiperiod portfolio selection with transaction and market impact cost, *WP 13-65 (15) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **ALVAREZ, A.; PEÑA, D.**  
Recombining partitions via unimodality tests, *Statistics and Econometrics Series WP 13-07(06) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **ROMO, J.; LILLO, R. E.; MINGOTTI, N.**  
Lasso variable selection for functional regression, *WP 13-14 (13) Serie de Estadística y Econometría* Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **TENA. J.D.; FIDRMUC, J.**  
National minimum wage and employment of young workers in the UK, *CESifo Working paper Series 4286, CESifo Group Munich*, 2013.
- **PINO, G.; TENA. J. D.; ESPASA, A.**  
Forecasting disaggregates by sectors and regions. The case of inflation in the euro area and Spain, *WP 13-08 (07) Series de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **MARQUES, H.; PINO, G.; TENA, J.D.**  
Do happiness indexes truly reveal happiness? Measuring happiness using revealed preferences from migration flows, *WP 13-09 (08) Serie de Estadística y Econometría*,

Universidad Carlos III de Madrid, 2013.

- **VALENCIA, D.J.; LILLO, R. E.; ROMO, J.**  
A Kendall correlation coefficient for functional dependence, *WP 13-32(28) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid 2013.
- **VALENCIA, D.J.; LILLO, R. E.; ROMO, J.**  
Spearman coefficient for functions, *WP 13-33 (29) Serie de Estadística y Econometría* Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **VEIGA, M.H.; RAMOS, S.; LATOEIRO, P.**  
Predictability of stock market activity using Google search queries, *WP 13-06 (05) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **VEIGA, H.; RAMOS, S.; MARTIN, B.**  
Correlations between oil and stock markets: a wavelet-based approach, *WP 13-05 (04) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **VELILLA, S.; NGUYEN, H.**  
A new goodness-of-fit process for Varma (p,q) models: construction and empirical properties, *WP 13-23 (21) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **VIRBICKAITE, A.; AUSIN, M. C. ; GALEANO, P.**  
Bayesian non-parametric approach to asymmetric dynamic conditional correlation model with application to portfolio selection, *WP 13-10 (09) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **ZHAO, Y.; AUSIN, M. C.; WIPER, M. P.**  
Bayesian multivariate bernstein polynomial density estimation, *WP 13-12 (11) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.
- **ZHU, W.; LEISEN,**  
A multivariate extensión of a vector of Poisson-Dirichlet processes, *WP 13-22 (20) Serie de Estadística y Econometría*, Universidad Carlos III de Madrid, 2013.

## VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

### a) Presentaciones en Congresos

## VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED

### a) Meeting

- **AGUILERA, M.C.;** AGUILERA, A.M.  
*Improving the quality of biscuit production. Application of different functional data analysis approaches*, 6th International Conference of the ERCIM Working Group On Computing and Statistics, *Londres*, REINO UNIDO, 2013.
- **ALONSO, A.M.;** SCOTTO, M.G.; BERMUDEZ, P.  
Comparing generalized pareto models fitted to extreme observation: an application to the largest temperatures in Spain, 6rd International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics, *Londres*, REINO UNIDO, 2013.
- **AUSIN, M. C.;** GALEANO, P.; VIRBICKAITTE, A.  
*A bayesian non-parametric approach to asymmetric dynamis conditional correlation model with application to portfolio selection*, XXXIX European Meeting of Statisticians, *Budapest*, HUNGRÍA, 2013.
- **BRETO, C.**  
*Stochastic leverage models via iterated filtering*, 7th International CSDA Conference on Computational & Financial Econometrics 2013, *Londres*, REINO UNIDO, 2013.
- **CABRAS, S.;** CASTELLANOS, M.E.; RULI, E.  
*Quasi-likelihood for intractable posteriors*, O Bayes 2013, *Durham*, ESTADOS UNIDOS, 2013.
- **CABRAS, S.;** CASTELLANOS, M.E.; RULI, E.  
*A default proposal distribution for ABA-MCMC*, ABC, *Roma*, ITALIA, 2013.
- **CABRAS, S.;** VENTURA, L.; RACUGNO, W.  
*Aproximacion de alto orden asintotico para el contraste de significacion bayesiano de hipotesis nulas puntuales con parametros molestos*, First LA-Bayes: Latin American School in Bayesian Statistics, *San Jose*, COSTA RICA, 2013.
- **D´AURIA, B.;** WALTON, N.  
*Congestion in processor-sharing multi-class closed networks: stationary and fluid analysis*, INFORMS Applied Probability Conference 2013, *San José*, COSTA RICA, 2013.
- **D´AURIA, B**  
*Deciding if to join or to balk a queueing network by having only partial information about it*, Stochastic Activity Month-QUEUES & RISK, *EURANDOM*, *Eindhoven*, HOLANDA, 2013.
- RUIZ, D.; **DELGADO, D.**  
*Some index policies for stochastic machine maintenance problems with imperfect maintenance and performance shocks*, ISORAP 2013, *Marrakech*, MARRUECOS, 2013.
- RUIZ, D.; **DELGADO, D.;** ESCUDERO, L.  
*A stochastic mixed 0-1 formulation for the capacitated bank network restructuring model*, 55th Conference of the Or Society, *Exeter*, REINO UNIDO, 2013.
- RUIZ, D.; **DELGADO, D.;** ESCUDERO, L.  
*A stochastic mixed 0-1 formulation for the capacitated branch restructuring model*, International Workshop on Locational Analysis and Related Problems, *Torremolinos*, ESPAÑA, 2013.



- **RUIZ, D.; DELGADO, D.; ESCUDERO, L.**  
*A stochastic mixed 0-1 model for the capacitated branch restructuring problem with uncertainty*, Euro Working Group on Locational Analysis, *Ankara, TURQUIA*, 2013.
- **DURBAN, M. L.; LEE, D.-J.**  
Spatio-temporal seasonal data modelling and forecasting with penalized smooth ANOVA models, XXVIII International Workshop in Statistical Modelling, *Palermo, ITALIA*, 2013.
- **DURBAN, M. L.; LEE, D.-J.**  
*P-spline mixed models: a Flexible approach for spatio-temporal data*, 7th Meeting of the Eastern Mediterranean Region of the International Biometric Society, *Tel Aviv, ISRAEL*, 2013.
- **DURBAN, M. L.; SANCHEZ, M.**  
*Multidimensional P-spline interaction mixed models for predicting aboveground in poplar short-rotation coppice*, XIV Conferencia Española de Biometría, *Ciudad Real, ESPAÑA*, 2013.
- **ESPASA, A.; CARLOMAGNO, G.**  
*The pairwise approach to identify non-pervasive common features in a large set of disaggregates*, The 7th International Conference on Computational and Financial Econometrics, *Londres, REINO UNIDO*, 2013.
- **ESPASA, A.; PINO, G.; TENA, J.**  
*Forecasting disaggregates by sectors and regions: the case of inflation in the Euro area and in Spain*, Conference in honour of Kenneth F. Wallis, supported by the University of Warwick's Department of Economics, the Bank of England and the Journal of Applied Econometrics., *Warwick, REINO UNIDO*, 2013.
- **ESPASA, A.; PINO, G.; TENA, J.**  
*Forecasting disaggregates by sectors and regions: the case of inflation in the Euro area and in Spain*, A short-term sector-based anticipatory system for labour market trends, *Bruselas, BÉLGICA*, 2013.
- **FLORES, R.J.**  
*Home advantage and the importance of an away goal in a two-legged knockout tournament*, 26th European Conference on Operational Research, *Roma, ITALIA*, 2013.
- **FLORES, R.J.**  
*Idempotent functors and classifying spaces*, Samuel Eilenberg centenary Conference. Universidad de Varsovia., *Varsovia, POLONIA*, 2013.
- **FLORES, R.J.**  
*Mapping spaces of nilpotent spaces and idempotent functors*, Workshop on classifying spaces, loop spaces and finiteness. Universidad de Copenhague, *Copenhague, DINAMARCA*, 2013.
- **FLORES, R.J.**  
*Funtores homotopicos idempotentes y espacios clasificadores*, Congreso de la Real Sociedad Matematica Española. Universidad de Santiago de Compostela., *Santiago de Compostela, ESPAÑA*, 2013.
- **FLORES, R.J.; MOLINA, E.; TEJADA, J.A.**  
*Poder y centralidad de grupos*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), *Castellón, ESPAÑA*, 2013.

- **GALÁN, J.E.**  
*Analysis of heterogeneity and dynamic effects in inefficiency: evidence from the Colombian Banking Sector*, 7th International Conference on Computational and Financial Econometrics, Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **GALÁN, J.E.**  
*Bayesian analysis of dynamic effects in inefficiency: evidence from the colombian banking sector*, 13th European Workshop on Efficiency and Productivity Analysis, Helsinki, FINLANDIA, 2013.
- **GALEANO, P.**  
*Multiple break detection in the correlation structure of random variables*, 29th European Meeting of Statisticians, Budapest, HUNGRÍA, 2013.
- **GRANE, A.; VEIGA, H.; MARTIN, B.**  
*Outliers in multivariate GARCH models*, 7th Workshop on Simulation, Rimini, ITALIA, 2013.
- **JACH, A.E.; MCELROY, T.**  
*Subsampling inference for the autocorrelations of GARCH processes*, Workshop in Time Series Econometrics, Zaragoza, ESPAÑA, 2013.
- **JIMENEZ, R.J.**  
*Set estimation*, 9th Iberian Workshop on Computational Geometry, Palencia, ESPAÑA, 2013.
- **JIMENEZ, R.J.**  
*Statistical methods for detecting electoral anomalies: the example of Venezuela*, XXIX European Meeting of Statisticians, Budapest, HUNGRÍA, 2013.
- **JOSEPH, E.; GALEANO, P.; LILLO, R. E.**  
*The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification*, ERCIM 2013, Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **JOSEPH, E.; GALEANO, P.; LILLO, R. E.**  
*The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Castellón, ESPAÑA, 2013.
- **LANIADO, H.; LILLO, R. E.**  
*Configuración óptima entre las componentes de sistemas paralelo-series y series-paralelo utilizando ordenaciones estocásticas*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), Castellón, ESPAÑA, 2013.
- **LILLO, R. E.; RAMÍREZ, J.; RODRIGUEZ, J.V.**  
*Statistical estimation of a non-stationary two-state MAPs from multiple samples*, 15th Applied Stochastic Models and Data Analysis International Conference, Barcelona, ESPAÑA, 2013.
- **LILLO, R. E.; SGUERA, C.; GALEANO, P.**  
*Spatial depth-based outlier detection for functional data*, ERCIM 2013, Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **LILLO, R. E.; SGUERA, C.; GALEANO, P.**  
*Spatial depth-based outlier detection for functional data*, Workshop "Functional and Complex Structure Data Analysis", Castro Urdiales, ESPAÑA, 2013.
- **DEMIGUEL, V.; MARTÍN-UTRERA, A.; NOGALES, F.J.**  
*Size matters: parameter uncertainty in multiperiod portfolio optimization with transaction costs*, INFORMS Annual Meeting, Minneapolis, ESTADOS UNIDOS, 2013.

- **MARTIN, N.;** ALONSO-REVENGA, J.M.  
*Adjustement of overdispersion models using loglinear models*, 6th International Conference of ERCIM Working Group on Computational and Methodological Statistics, *Londres*, REINO UNIDO, 2013
- ALONSO-REVENGA, J.M.; **MARTIN, N.**  
*Estimadores de minima Phi-divergencia en modelos loglineales con modelos de muestreo complejo. Aplicacion para el modelo de Althman y Cohen.* , XXXIV Congreso de Estadística e Investigación Operativa, *Castellón*, ESPAÑA, 2013.
- MANDAL, A.; BASU, A.; **MARTIN, N.;** PARDO, L.  
*Robust tests of hypothesis: the density power divergence approach*, Statistics, Science and Society: New Challenges and Opportunities. 2013 IISA Conference, *Chennai*, INDIA, 2013.
- **MARTIN, B.;** CARRIZOSA, E.; MORALES, R.  
*Nested variable neighborhood search for classification and clustering* , 26th European Conference on Operational Research, *Roma*, ITALIA, 2013.
- **MEI, X.;** DEMIGUEL, V.; **NOGALES, F.J.**  
*Size matters: multiperiod portfolio optimization with general transaction costs*, INFORMS Annual Meeting, *Minneapolis*, ESTADOS UNIDOS, 2013.
- **MINGOTTI, N.;** ROMO, J. ; **LILLO, R. E.**  
*Bootstrap random walk test for functional time series*, Workshop on Recent Developments for Bootstrap Methods in Time Series Data, *Copenhagen*, DINAMARCA, 2013.
- **MINGOTTI, N.;** ROMO, J. ; **LILLO, R. E.**  
*Selección de variables con LASSO en regresión funcional* , XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), *Castellón*, ESPAÑA, 2013.
- LÓPEZ, M.; CADARSO, C.; **MOLANES, E.M.;** LETON, E.  
*A Bayesian perspective of the Generalized Symmetry point, and optimal criterion for classification in diagnostic tests*, XI Congreso Galego de Estadística, *A Coruña*, ESPAÑA, 2013.
- LÓPEZ, M.; CADARSO, C.; **MOLANES, E.M.;** LETON, E.  
*Estimación del punto de simetría generalizado para la clasificación en los tests de diagnóstico continuos*, 2ª Reunión General de la Red Nacional de Bioestadística, *Santiago de Compostela*, ESPAÑA, 2013.
- LÓPEZ, M.; CADARSO, C.; **MOLANES, E.M.;** LETON, E.  
*GsymPoint: An R Package for estimating the Generalized Symmetry Point as the optimal cutpoint*, 28Th International Workshop On Statistical Modelling, *Palermo*, ITALIA, 2013.
- PARDO-FERNÁNDEZ, J.C.; **MOLANES, E.M.;** LETON, E.  
*Nonparametric inference for covariate adjusted summary indices of ROC curves*, XXIX -th European Meeting of Statisticians, *Budapest*, HUNGRÍA, 2013.
- **MOLINA, E.;** FLORES, R.J.; TEJADA, J.  
*Pyramidal values*, 9th Spain-Italy-Netherlands Meeting on game theory (SING9), *Vigo*, ESPAÑA, 2013.
- **MOLINA, E.;** FLORES, R.J.; TEJADA, J.  
*Group power, centrality and social capital*, 26th European conference on operational research EURO-INFORMS 2013, *Roma*, ITALIA, 2013.

- **MOLINA, I.;** RAO, J.N.K.  
*Model-based estimation of poverty indicators for small areas: overview*, The First Asian ISI Satellite Meeting on Small Area Estimation (SAE), Bangkok, TAILANDIA, 2013.
- **MOLINA, I.;** RAO, J.N.K.  
*A review of poverty mapping procedures*, The 59th World Statistics Congress, Hong Kong, CHINA, 2013.
- **MOLINA, I.;** RAO, J.N.K.; DATTA, G.S.  
*Small area estimation under a Fay-Herriot model with preliminary testing for the presence of random area effects*, Graybill Conference 2013, Colorado, ESTADOS UNIDOS, 2013.
- **NIÑO, J.**  
*Continuous-state restless bandits, indexability, and infinite-dimensional linear programming*, Congreso de la RSME 2013, Santiago de Compostela, ESPAÑA, 2013.
- **PEÑA, D.**  
*Ponencia invitada: Factor models for multivariate time series analysis*, International Meeting on Advances in Latent Variables: Methods, Models and Applications, Brescia, ITALIA, 2013.
- **PEÑA, D.**  
*Ponencia invitada*, Frontiers of Statistics and Forecasting Conference. Academia Sinica., TAIWAN, 2013.
- **RODRIGUEZ, J.V.;** RAMÍREZ, J.; **LILLO, R. E.**  
*Caracterización y estimación del proceso MAP no estacionario*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), Castellón, ESPAÑA, 2013.
- **ROMO, J.**  
*Robust analysis of high-dimensional data*, 6th International Conference on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2013), Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **ROMO, J.;** MORENO, M.  
*Robust unit root test with autoregressive innovations*, ICORS 2013. International Conference on Robust Statistics, San Petersburgo, RUSIA, 2013.
- **ROMO, J.;** **LILLO, R. E. ;** **LANIADO, H.**  
*Directional depth and extremality for multivariate observations*, International Workshop on Multivariate Analysis and Random Matrices. New tendencies, Guanajuato, MEXICO, 2013.
- **ROMO, J.;** **LILLO, R. E.;** **MINGOTTI, N.**  
*Robust lasso variable selection for functional data*, 6th International Conference on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2013), Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **ROMO, J.;** **LILLO, R. E.;** **VALENCIA, D.J.**  
*Correlation median for functions*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), Castellón, ESPAÑA, 2013.
- **RUIZ, C.;** KAZEMPOUR, S.J.; CONEJO, A.J.  
*Generation investment equilibria with strategic producers in an Electricity Pool: An EPEC Approach*, Inform's Annual Meeting, Minneapolis, ESTADOS UNIDOS, 2013.
- **RUIZ, C.;** OLIVEIRA, F.  
*Supply chain coordination under uncertainty in the electricity industry*, Inform's Annual Meeting, Minneapolis, ESTADOS UNIDOS, 2013.

- **RUIZ, E.;** PONCELA, P.  
*Dynamic factor models*, Conferencia Plenaria, Sociedad de Estadística de Portugal, Aveiro, PORTUGAL, 2013.
- **RUIZ, E.;** FRESOLI, D.E.  
*Bootstrap for DCC models*, 7th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2013), Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **TENA, J.**  
*Do happiness indexes truly reveal happiness? Measuring happiness using revealed preferences from migration flows*, XXXVIII Simposio de la Asociación Española de Economía, Santander, ESPAÑA, 2013.
- **TENA, J.**  
*Forecasting disaggregates by sectors and regions: the case of inflation in the euro area and Spain*, 5th ESEA, Encuentro de Economía Aplicada, Granada, ESPAÑA, 2013.
- **TENA, J.**  
*Home advantage and the importance of an away goal in a two-legged knockout tournament*, XV IASE conference, European conference in sports economics, Esbjerg, DINAMARCA, 2013.
- **VEIGA, H.**  
*Modelling volatility and correlations*, CFE 2013, Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **VEIGA, H.;** RUIZ, E.; MAO, X.  
*One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models*, First Meeting on Time Series Modelling and Computation, Madrid, ESPAÑA, 2013.
- **VELILLA, S.**  
*Sufficient dimension reduction in classification problems with functional data*, 172th Annual Meeting of the American Statistical Association, Montreal, CANADA, 2013.
- **VELILLA, S.**  
*Reducción de la dimensión en clasificación con datos funcionales*, XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa (SEIO 2013), Castellón, ESPAÑA, 2013.
- **VIRBICKAITE, A.**  
*Particle learning for bayesian non-parametric Markov switching stochastic volatility models*, The 7th CSDA International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE 2013), Londres, REINO UNIDO, 2013.
- **WIPER, M. P.**  
*Bayesian analysis of the MAP<sub>2</sub>/G/1 queueing system*, 17th APS Informs 2013, San Jose, COSTA RICA, 2013.
- **WIPER, M. P.;** AUSIN, M. C.; CARNICERO, J.A.  
*Non-parametric copulas for circular-linear and circular-circular data: an application to wind directions*, ERCIM 2013, Londres, REINO UNIDO, 2013.

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**b) Conferencias y seminarios impartidos**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**b) Conferences and seminars**

- **ARRIBAS, A.**  
*Shape outlier detection and visualization for functional data.* Departamento de Estadística de la North Carolina State University. Noviembre 2013
- **ARRIBAS, A.**  
*Time warping and robustness for functional data.* Institut de Mathématiques de Toulouse. Junio 2013
- **BRETÓ, C.**  
*Inference for nonlinear, non-gaussian state-space models.* Amsterdam Econometrics Seminars and Workshop Series. Vrije Universiteit Amsterdam & Tinbergen Institute. Noviembre 2013
- **D'AURIA, B.**  
*Asymptotic Congestion Analysis of Processor-Sharing Multi-Class Closed Networks.* Universidad de Modena y Reggio Emilia, Modena, Italia. Marzo 2013
- **D'AURIA, B.**  
*Optimal Threshold Strategies for Queues in Series.* Auckland University, Nueva Zelanda. Enero 2013
- **DURBAN, M.**  
*Penalized smooth mixed models for the analysis and forecasting of time series.* Department of Statistica, Ludwig-Maximilians University, Munich, November 2013
- **FLORES, R.**  
*Midiendo poder en redes y repartiendo dividendos: algunas familias de valores en juegos cooperativos.* Departamento de Economía Cuantitativa. Universidad Autónoma de Madrid. Noviembre 2013
- **JIMENEZ, R.**  
*Estimación no paramétrica de la superficie de un cuerpo irregular.* Laboratorio de Imagen Médica, Hospital Universitario Gregorio Marañón. 2013
- **MARTÍN, N.**  
*Robust and density power divergence measures: estimation and testing.* Departamento de Estadística e investigación Operativa. Universidad de Sevilla. Septiembre 2013
- **MOLINA, I.**  
*Should we test for the presence of random area effects in small area estimation?* Freien Universität Berlin. Diciembre 2013
- **MOLINA, I.**  
*Small area estimation with applications in R.* Universidad Carlos III. Mayo 2013
- **NOGALES, F.J.**  
*Size Matters: Optimization Models and Methods with Applications in Finance.* BCAM Courses on Applied Mathematics. BCAM. Bilbao. 2013

- **PEÑA, D.**  
*Seminario.* Universidad de Buenos Aires. 2013
- **ROMERA, R.**  
*Panel Data Analysis.* Joint Research Center, Ispra. Italia. Octubre 2013
- **ROMERA, R.**  
*Composite Indicator Development.* Joint Research Center, Ispra. Italia. Octubre 2013
- **RUIZ, E.**  
*Bootstrap Forecasts.* Dpto Estadística, University of British Columbia. Mayo 2013
- **STRZALKOWSKA, E.**  
*Empirical copulas for consecutive survival data.* Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Vigo. Diciembre 2013
- **VIRBICKAITĖ, A.**  
*A Bayesian Non-Parametric Approach to Asymmetric Dynamic Conditional Correlation Model With Application to Portfolio Selection.* School of Computing & Mathematics. Plymouth University. Octubre 2013

**VII. CONGRESOS, CONFERENCIAS Y SEMINARIOS**

**c) Estancias en otros centros**

**VII. MEETING AND CONFERENCES ATTENDED**

**c) Visits to other Departments**

• **ARRIBAS, A.**

*Título:* Estancias de investigación "Estimacion y clasificacion en modelos mixtos no-lineales semiparamétricos"

*Centro Externo:* Departamento de Estadística de la Universidad de Valparaíso

*País:* CHILE

*Duración:* 01/2013 a 01/2013.

• **ARRIBAS, A.**

*Título:* Estancia de investigación "Dependencia especial para datos funcionales en el modelamiento de concentración de contaminantes"

*Centro Externo:* Departamento de Estadística de la North Carolina State University, USA

*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

*Duración:* 09/2013 a 11/2013.

• **D AURIA, B.**

*Título:* Estancia en el Centro de Investigación EURANDOM por colaboración científica con los profesores Ivo Adan y Johan van Leeuwen

*Centro Externo:* Centro de Investigación Eurandom

*País:* HOLANDA

*Duración:* 10/10/2013 a 23/10/2013.

• **D AURIA, B.**

*Título:* Estancia por colaboración científica con los investigadores Jonatha Anselmi y Neil Walton.

*Centro Externo:* Basque Center for Applied Mathematics (BCAM)

*País:* ESPAÑA

*Duración:* 12/09/2013 a 20/09/2013.

• **D AURIA, B.**

*Título:* Estancia de investigación en visita del profesor Mark Holme.

*Centro Externo:* Universidad de Auckland

*País:* NUEVA ZELANDA

*Duración:* 10/01/2013 a 26/01/2013.

• **D AURIA, B.**

*Título:* Estancia de investigación en visita del profesor Cristian Giardiná.

*Centro Externo:* Universidad de Modena y Reggio Emilia

*País:* ITALIA

*Duración:* 11/06/2013 a 14/06/2013.

• **D AURIA, B.**

*Título:* Estancia en el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) para iniciar una colaboración entre el Departamento de Estadística y el Centro ICMAT y crear un grupo de Probabilidad, Estadística e Investigación Operativa.

*Centro Externo:* Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), Madrid

*País:* ESPAÑA

*Duración:* 01/09/2013 a 31/01/2014.



- **GALAN, J.**  
*Título:* Estancia de investigación en Energy Policy Research Group-Judge Business School.  
*Centro Externo:* University of Cambridge  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 09/2013 a 12/2013
- **GALEANO, P.**  
*Título:* Estancia de investigación en el Departamento de Estadística.  
*Centro Externo:* Universidad de Santiago de Compostela  
*País:* ESPAÑA  
*Duración:* 08/12/2013 a 13/12/2013.
- **GRANE, A.**  
*Título:* Fortalecimiento de las Matemáticas y Estadística en Mozambique.  
*Centro Externo:* UNIVERSIDADE PEDAGOGICA, MAPUTO.  
*País:* MOZAMBIQUE  
*Duración:* 07/03/2013 a 03/04/2013.
- **MOLINA, I.**  
*Título:* Estancia de investigación "Estimación en areas pequeñas"  
*Centro Externo:* School of Mathematics and Statistics, Carleton University. Ottawa, Canada.  
*País:* CANADA  
*Duración:* 01/11/2013 a 01/12/2013.
- **NIÑO, J.**  
*Título:* Estancia de investigación en el MIT, Cambridge, MA. -EEUU  
*Centro Externo:* MIT, Cambridge, MA  
*País:* ESTADOS UNIDOS  
*Duración:* 14/12/2013 a 24/12/2013.
- **NOGALES, F.J.**  
*Título:* Optimización  
*Centro Externo:* London Business School  
*País:* REINO UNIDO  
*Duración:* 08/05/2013 a 29/05/2013.
- **SGUERA, C.**  
*Título:* Estancia de investigación en el Departamento de Bioestadística.  
*Centro Externo:* Columbia University, New York.  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 04/2013 a 06/2013.
- **VEIGA, H.**  
*Título:* Estancia de investigación en el Institute of Statistics.  
*Centro Externo:* Pontificia Universidad Catolica de Valparaiso  
*País:* CHILE  
*Duración:* 01/01/2013 a 07/01/2013.
- **VIRBICKAITE, A.**  
*Título:* Estancia de investigación como visiting PhD student  
*Centro Externo:* University of Chicago Booth School of Business  
*País:* ESTADOS UNIDOS DE AMERICA  
*Duración:* 04/2013 a 07/2013.

## VIII. SEMINARIOS IMPARTIDOS EN EL DEPARTAMENTO

## VIII. DEPARTMENT SEMINARS

- **JIMÉNEZ, R.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Nonparametric image reconstruction, statistical methods for election forensics and (why not?) their interplay*", 11 de enero de 2013.
- **ESPASA, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*1. Modelling and forecasting all the sectoral and geographical components of an aggregate 2. Modelling and forecasting daily and hourly price and quantities in electricity consumption: comparison of alternative strategies*", 11 de enero de 2013.
- **CABRAS, S.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Genome wide association studies with known inbreeding*", 18 de enero de 2013.
- **MOLINA, I.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Estimation of no linear parameters in small areas, with application to poverty mapping*", 18 de enero de 2013.
- **PÉREZ GARCÍA, J.** (Banco de España), "*Forecasting government consumption*", 25 de enero de 2013.
- **JORCANO, J. L. y DEL RÍO, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Skin: A model for regenerative bioengineering*", 8 de febrero de 2013.
- **FUENTES, M.** (North Carolina State University), "*Impact of climate change on mortality in the Southeastern United States*", 15 de febrero de 2013.
- **DEL BARRIO, E.** (Universidad de Valladolid, IMUVA), "*Semiparametric tolerance regions based on trimming*", 22 de febrero de 2013.
- **MARTÍN, B.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Exploiting the nested structures of models in support vector machines using metaheuristics*", 1 de marzo de 2013.
- **VÁZQUEZ, J.** (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares), "Novel approaches for system biology analysis in cardiovascular proteomics", 8 de marzo de 2013.
- **ZAMAR, R.** (University of British Columbia, Universidad Carlos III de Madrid), "A natural robustification of the ordinary instrumental variables estimator", 15 de marzo de 2013.
- **CORDUAS, M.** (Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia), "Time series classification: shape-based or structural similarities?", 20 de marzo de 2013.
- **ARRIBAS, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Time warping and robustness in functional data analysis*", 5 de abril de 2013.
- **MARAZZI, A.** (University of Lausanne), "*Robust estimators of the generalized loggamma model*", 9 de abril de 2013.
- **BAYARRI, M.J.** (Universidad de Valencia), "*P-values or Bayes Factors?*", 12 de abril de 2013.
- **PROIETTI, T.** (Università di Tor Vergata, Roma), "*The exponential model for the spectrum of a time series: extensions and applications*", 16 de abril de 2013.

- **BALAKRISHNAN, N.** (McMaster University, Canada), "*A Random-sum wilcoxon statistic and its application to analysis of ROC and LROC data*", 22 de abril de 2013.
- **PETRONE, S.** (Università Bocconi, Milano), "*Merging of bayes and empirical bayes procedures*", 26 de abril de 2013.
- **GARCÍA, C.** (Universidad de Granada), "*Bounded heavy tailed distributions. Development and applications in finance*", 8 de mayo de 2013.
- **RUIZ, E.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Forecasting with bootstrap procedures: incorporating the parameter and distribution uncertainties*", 14 de mayo de 2013.
- **PERICCHI, L.R.** (University of Puerto Rico, USA), "Testing hypotheses and selecting models: AIC vs BIC and beyond", 17 de mayo de 2013.
- **MARRON, S.** (University of North Carolina at Chapel Hill, USA), "Fisher Rao curve registration in proteomics", 21 de mayo de 2013.
- **GHOSH, M.** (University of Florida), "Bayesian benchmarking with applications to small area estimation", 24 de mayo de 2013.
- **LOUBES, J.M.** (University of Toulouse), "Distribution normalization with Wasserstein's distance", 31 de mayo de 2013.
- **BADAGIAN, A.L.** (Universidad Carlos III de Madrid), "Times series segmentation procedures to detect, locate and estimate change-points", 24 de junio de 2013.
- **JOSEPH, E.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification", 26 de junio de 2013.
- **MARTOS, G.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "A new distance for data sets (and probability measures) in a RKHS context", 26 de junio de 2013.
- **MEI, X.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado "Multiperiod portfolio selection with transaction and market impact costs", 26 de junio de 2013.
- **MINGOTTI, N.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "Lasso variable selection in functional regression", 28 de junio de 2013.
- **ZHAO, Y.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "Bayesian multivariate Bernstein polynomial density estimation", 28 de junio de 2013.
- **XIUPING, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "One for all: nesting asymmetric stochastic volatility models", 28 de junio de 2013.
- **MARTÍN UTRERA, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de tesis, "Parameter uncertainty in portfolio optimization", 10 de julio de 2013.

- **LÓPEZ, M.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "Forecasting the Spanish inflation during the crisis: optimal timing and the informational content of the economic series", 15 de julio de 2013.
- **STEEL, M.** (University of Warwick), "*Robust Bayesian methods for survival analysis using rate mixtures of weibull distributions*", 20 de septiembre de 2013.
- **D'AURIA, B.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*A short (random) walk through the queueing theory*", 26 de septiembre de 2013.
- **ALMEIDA, D.** (Universidad Estatal de Campinas), Seminario fin de Máster, "*Leverage effects in multivariate garch models*", 30 de septiembre de 2013.
- **GONÇALVES, JOAO HENRIQUE** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Forecasting under model uncertainty*", 30 de septiembre de 2013.
- **UGAZ, W.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Monitorización de procesos mediante estimación adaptativa*", 2 de octubre de 2013.
- **AYMA, D.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Smooth generalized linear models for aggregated data*", 2 de octubre de 2013.
- **TORRES, R.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Directional multivariate quantiles*", 2 de octubre de 2013.
- **BENCHIMOL, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Estimación de tablas de mortalidad dinámicas y análisis actuarial del riesgo de longevidad*", 4 de octubre de 2013.
- **LAFIT, G.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Robust and sparse estimation of large precision matrices*", 4 de octubre de 2013.
- **MOLINA, I.** (Universidad Carlos III de Madrid), "*Small area estimation with application to poverty mapping*", 8 de octubre de 2013.
- **FERNÁNDEZ, T.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario fin de Máster, "*Bayesian modeling of crime data using integer time series*", 23 de octubre de 2013.
- **MAHARAJ, A.** (Monash University, Australia), "*Discriminant analysis of multivariate time series: application to the pattern recognition of ECG signals*", 25 de octubre de 2013.
- **MARCELLINO, M.** (Bocconi University, Italia), "*Real-time nowcasting with a Bayesian mixed frequency model with stochastic volatility*", 8 de noviembre de 2013.
- **VIRBICKAITĖ, A.** (Universidad Carlos III de Madrid), Seminario de estudiante de doctorado, "*A bayesian non-parametric approach to asymmetric dynamic conditional correlation model with application to portfolio selection*", 14 de noviembre de 2013.
- **BRANCO, M.** (Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil), "*Dynamic models for non Gaussian processes*", 22 de noviembre de 2013.
- **ZOGRAFOS, K.** (University of Ioannina, Grecia), "*Shannon entropy: an omnipresent quantity and its application in goodness of fit tests for generalized families of distributions*", 13 de diciembre de 2013.



Universidad  
Carlos III de Madrid

Universidad Carlos III de Madrid  
Departamento de Estadística  
C\ Madrid 126 – 28903 GETAFE (Spain)  
Tlf. +34-(91)-6249847 / 48 – FAX +34-(91)-6249848  
[www.est.uc3m.es](http://www.est.uc3m.es)